BEITRAG

ZUR

OPERATIVEN BEHANDLUNG DES KROPFES.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ BALLY
APPROB. ARZT VON AARAU

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. A. SOCIN.

TÜBINGEN, 1891.
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

BEITRAG

ZUR

OPERATIVEN BEHANDLUNG DES KROPFES.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ BALLY
APPROB. ARZT VON AARAU

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. Dr. A. SOCIN.

TÜBINGEN, 1891.
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

MEINEM HOCHVEREHRTEN LEHRER

Herrn Professor Dr. A. SOCIN

IN AUFRICHTIGER DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548817_0052

Seitdem durch Reverdin und Kocher vor erst wenigen Jahren auf die infolge der Totalexstirpation der Schilddrüse auftretende Cachexia strumipriva aufmerksam gemacht wurde, haben sich die Chirurgen aller Länder bemüht, ein Verfahren zu finden, welches, ohne die üblen Folgen der Totalexstirpation mit sich zu bringen, dennoch die Entfernung oder Heilung der strumös erkrankten Schilddrüse ermöglicht. Die mannigfachsten Methoden fanden ihre eifrigen Anhänger, ohne dass man die verschiedenen Verfahren alle als bis jetzt unbekannte und neue hinstellen könnte.

So war Wölfler's Ligatur der Arteriae thyreoideae, welche zur Atrophie der Schilddrüse führen soll, schon von Porta 36 Jahre vorher ausgeübt worden, und die dieser Abhandlung zu Grunde liegende intraglanduläre Enucleation von Kropfknoten ist, wenn vielleicht von den früheren Operateuren oft auch unbewusst ausgeführt, ein schon sehr altes Operationsverfahren. Kocher[1]) hat vor nicht langer Zeit die Geschichte der Enucleationsmethode neuer-

1 Korrespondenzbl. für Schweizer Aerzte. XIX. Jahrgang Nr. 1 u. 2.

dings zusammengestellt, weshalb ich hier Bekanntes nicht wiederholen will, und nur betonen möchte, dass zwar schon Celsus und Heister Kröpfe enucleiert haben sollen, vor allem aus aber Porta [1]) und viel später auch Reverdin [2]) und Burckhardt [3]) diejenigen Autoren waren, welche am genauesten auf die anatomischen Verhältnisse der Kropfknoten in Beziehung zu ihrer Lage im Schilddrüsengewebe, sowie auf die Möglichkeit der intraglandulären Enucleation derselben aufmerksam machten. Durch Socin ist die Methode dann erst verallgemeinert worden, indem dieselbe nicht nur für Kropfcysten, sondern auch für parenchymatöse Knoten in Anwendung kam und in ihrer Technik immer mehr vervollkommnet wurde. Nachdem zuerst Garrè [4]) das Socin'sche Operationsverfahren beschrieben, hat Keser [5]) in seiner im Jahre 1887 erschienenen Arbeit, die an hiesiger chirurgischen Klinik in 10 Jahren ausgeführten Kropfoperationen veröffentlicht, und nach einem kurzen Ueberblick über die Frage der Cachexia strumipriva, im Besonderen die Operationsmethode der intraglandulären Enucleation, sowie ihre Geschichte beschrieben, welch letztere, wie schon erwähnt, Kocher neuerdings noch genauer behandelt. Nachdem Keser nachgewiesen, dass sämtliche Kropfknoten, seien es Cysten oder Colloidkröpfe, stets von einer Hülle, von leicht differenzierbarer Drüsensubstanz umgeben und deshalb meistens enucleierbar sind, will er von dieser Operationsmethode nur die malignen Strumen, die diffusen Hypertrophien (Basedow's Kropf) sowie diejenigen Kröpfe ausgeschlossen wissen, welche in einer diffusen Erkrankung eines ganzen Drüsenlappens mit zahlreichen disseminierten Knoten bestehen. Keser betont als besonders erschwerend für die Operation, das Vorhandensein von Adhärenzen zwischen Kropfknoten und Drüsenschaale, wie sie so häufig nach Jodinjektionen und eitrigen Strumitiden vorkommen, als auch besonders die oft auftretende Blutung, sei es im Momente der Ausschälung oder erst aus der entleerten Drüsenschale, ohne jedoch hierüber genauere statistische Daten zu geben.

Was das Resultat der verschiedenen Operationen anbelangt, so verteilen sich die 59 beschriebenen Fälle auf 5 Total- 17 halb-

---

1) Porta. Delle malattie etc. della ghiandola tiroïdea. Milano. 1849.

2) Reverdin, J. L. et A. Note sur vingt-deux operations de goitre. Genève. 1883.

3) Centralblatt für Chirurg. 1884. Nr. 43.

4) Centralblatt für Chirurg. 1886. Nr. 45.

5) Keser. L'énuncléation du goitre parenchymateux. Paris. 1887.

seitige Exstirpationen und 37 intraglanduläre Enucleationen, auf welche nur ein Todesfall bei einer Totalexstirpation zu verzeichnen ist. Obschon die Zahl der Enucleationen damals schon bedeutend überwog, so weist Keser noch an Hand der anatomischen Präparate nach, dass die Ausschälung in 9 weiteren Fällen der oben erwähnten halbseitigen Exstirpationen möglich gewesen wäre und nur deshalb nicht ausgeführt wurde, weil die Methode an der hiesigen Klinik damals noch nicht vollkommen eingebürgert war. An Recidiven kommen, nach den von Keser angestellten Nachuntersuchungen 5 Fälle auf 11 partielle Exstirpationen, dagegen nur 3 Fälle auf 21 nachträglich kontrollierte Enucleationen, so dass in dieser Hinsicht die letztere Methode bedeutend günstigere Resultate aufweist.

Als besondere Vorteile der Enucleation werden hervorgehoben: die Unmöglichkeit des Auftretens der Cachexia strumipriva, das Nichtvorkommen von Tetanie, die Schonung der Nervi recurrentes und damit die günstigen Resultate in Bezug auf das Verhalten der Stimmbänder. Im weiteren wird noch besonders erwähnt, dass die Form des Halses durch die Operation nicht beeinträchtigt wird. Mit Rücksicht auf all die angeführten Vorteile empfiehlt Keser die intraglanduläre Enucleation für die grosse Mehrzahl aller Fälle von parenchymatösen oder cystischen Kropfknoten.

Im Anschluss an diese Arbeit, habe ich es mir zur Aufgabe gemacht, die seit Januar 1887 bis September 1890 von Prof. Socin an hiesiger chirurgischer Klinik, sowie in dessen Privatspital operierten Fälle von gutartigen Strumen einer genauen Betrachtung zu unterziehen, mit besonderer Rücksicht auf die darunter vorgenommenen intraglandulären Enucleationen, um damit einen Beitrag zu liefern zu der so oft erörterten Frage über die Zweckmässigkeit dieser Operationsmethode. Die von mir gegebene Beschreibung der einzelnen Fälle beruht auf Auszügen aus den klinischen Krankengeschichten und beschränkt sich in möglichst gedrängter Form nur auf die wichtigsten Daten. Ganz besonderes Gewicht wurde auf genaue Schilderung der Operation, in Bezug auf Stärke der Blutung, auf Vorhandensein von Adhärenzen, sowie auf die jeweilige leichte oder schwere Ausführbarkeit der Enucleation gelegt. Von den 77 behandelten Fällen war es mir möglich 60 wieder zu sehen, und wurde auf die Nachuntersuchung, welche an der hiesigen chirurgischen Poliklinik vorgenommen wurde, ganz besondere Sorgfalt verwendet. Dem Assistenzarzt der Poliklinik, Herrn Dr. C. Hägler,

welcher mich hiebei in zuvorkommendster Weise unterstützte, spreche ich dafür meinen verbindlichsten Dank aus, wie auch dem Assistenzarzt der Abteilung, Herrn Dr. C. Hagenbach, für die freundlich erteilte Auskunft.

Wenn es auch überflüssig erscheinen mag, so möchte ich hier nochmals betonen, dass unter Enucleation bei den folgenden Fällen stets die intraglanduläre Ausschälung eines oder mehrerer Strumaknoten, aus der ihn umgebenden, auf der Oberfläche meist atrophischen Schicht von Schilddrüsengewebe verstanden ist, welche Hülle mit dem Namen „Drüsenschale" bezeichnet wird, um das so leicht zur Verwechslung führende Wort „Kapsel", welches wir für die bindegewebige Hülle der Schilddrüse (Capsula externa) als solche reservieren, nicht anwenden zu müssen.

Das an hiesiger Klinik geübte Operationsverfahren ist sich seit den Veröffentlichungen Garrè's und Keser's ziemlich gleich geblieben, und ist mit geringen Modifikationen für den einzelnen Fall etwa folgendes:

Nach den üblichen Vorbereitungen zur Operation und Einleitung der Chloroformnarkose, welche fast regelmässig mit einer Morphium-, in letzter Zeit auch mit einer Morphium-Atrophininjektion kombiniert wurde, wird der Hautschnitt entweder in der Medianlinie, oder am inneren Rande eines Kopfnickers, je nach der Lage des Tumors, über die grösste Prominenz desselben geführt. Bei sehr ausgedehnten Strumen oder bei Befallensein beider seitlichen Lappen, wird meistens der zu einem Bogenschnitt modificierte Kocher'sche Winkelschnitt in Anwendung gebracht. Die zu Tage liegenden oberflächlichen Hautvenen werden, wenn möglich, vermieden oder aber doppelt unterbunden und durchtrennt. Die meist sehr verdünnten und stark gespannten M. M. sterno-thyreoidei und sterno-hyoidei werden in der Längsrichtung gespalten, während der M. omohyoideus, wenn möglich, bei Seite gezogen, sonst aber quer durchtrennt wird, worauf man die beiden Enden behufs späterer genauer Vereinigung mit Fadenschlingen versieht. Eine Incision des Sternocleidomastoideus auf seiner medianen Seite, oder gar eine Durchtrennung dieses Muskels, ist nur selten nötig, da sich derselbe gewöhnlich leicht bei Seite ziehen lässt. Während dieses Vorgehens werden sämtliche blutende Stellen aufs sorgfältigste mit Pinces gefasst und letztere vorläufig liegen gelassen. Nachdem auf diese Weise der betreffende, strumös erkrankte Schilddrüsenlappen blossgelegt, wird derselbe genauer inspiziert. Handelt es sich nun um

einen oberflächlichen, einzelnen, isolierten Kropfknoten, so schimmert seine bläulich weisse Hülle oft deutlich hindurch, durch das atrophische Drüsengewebe, welches den Knoten immer noch mit einer, auf der oberen Fläche schleierartig dünnen Schale bedeckt. In diesem Falle ist es ein Leichtes die dünne Drüsenschale zu spalten, welche, meist fibrös entartet, fast keine Vaskularisation besitzt. Nachdem die Incisionsöffnung genügend erweitert, wird mit Kocher'scher Sonde oder mit dem Zeigefinger eingegangen und der Knoten stumpf herausgeschält, was, falls man sich genau zwischen Drüsenschale und Kropfknoten hält, gewöhnlich mit der grössten Leichtigkeit geschieht. Ein ziemlich häufiger Zwischenfall hiebei, ist das Platzen des Knotens, dem jedoch nicht zu grosse Bedeutung beizumessen ist. Die zurückbleibende Kropfknotenhülle lässt sich auch nachträglich, nachdem sie ihren Inhalt teilweise oder ganz entleert, ohne grosse Mühe herausschälen, wie ich es an Hand der einzelnen Operationsberichte zeigen werde. Sind Adhärenzen zwischen Drüsenschale und Kropfknoten vorhanden, wie es so häufig nach vorausgegangenen Jodinjektionen der Fall ist, so lassen sich dieselben leicht stumpf lösen, oder werden anderenfalls zwischen 2 Pinces gefasst, unterbunden und dann mit der Schere durchtrennt.

Nicht in so glatter Weise wie eben geschildert, vollzieht sich die intraglanduläre Enucleation bei tiefliegenden Knoten, wo die bedeckende Drüsenschicht eine grössere Dicke hat und aus gut erhaltenem gefässreichen Schilddrüsengewebe besteht. In diesem Falle wird die Drüsenschale sorgfältig incidiert, die Wundränder nun parallel dem Einschnitt mit Pinces gefasst und so sucessive vorgegangen, bis man an der Grenzschicht zwischen Drüsenschale und Knoten anlangt und die Ausschälung vornehmen kann, welche, nach sorgfältiger Unterbindung und Durchtrennung allfälliger Adhärenzen, meist ohne grosse Mühe gelingt. Handelt es sich um multiple Knoten, wie es bei den Colloidkröpfen so häufig der Fall ist, so lassen sich oft mehrere derselben von einer Incisionsstelle aus, sehr oft aber auch von dem Grunde, der zuerst entleerten Drüsenschale her enucleieren, ansonst an verschiedenen, am meisten prominenten Stellen, auf die einzelnen Knoten incidiert werden muss. Die während der Ausschälung, oder die erst aus der entleerten Drüsenschale häufig entstehende starke Blutung, welche die meisten Autoren als hauptsächlichster Nachteil der Enucleationsmethode hinstellen, und welche namentlich neuerdings von Kocher als bedenklicher wie die Blutung bei der Totalexstirpation geschildert wird, lässt

sich, wie ich an der Hand der einzelnen Fälle zeigen werde fast immer, sei es durch Ligaturen oder durch Kompression mit Finger, Schwamm oder Jodoformgaze zum Stillstand bringen. Die nun ihres Inhalts entleerte Drüsenschale wird an ihren Rändern reseciert, um dadurch die Grösse der Wundfläche zu vermindern und damit also ein ähnliches Resultat erzielt, wie es Kocher mit seiner Resektions-Enucleation bezweckt. Nachdem noch sämtliche blutenden Stellen, teils durch Kompression, teils durch Ligaturen (Seide) gestillt sind, wird die Wundfläche mit Jodoformgaze abgetupft, die Ränder der noch vorhandenen Drüsenschale, nachdem ein Glasdrain in dieselbe eingelegt, mit Catgutnaht vereinigt und hierauf Muskeln und Haut schichtweise genäht. Während der ganzen Operation werden keine flüssigen Antiseptica verwendet und die Wundfläche nur mit trockener Krüll oder mit in sterilisiertem Wasser ausgewaschenen Schwämmen abgetupft. Der in letzter Zeit angewendete Verband ist folgender:

Auf die Wunde kommt zunächst ein Streifen Jodoformgaze, dann sterilisierte Krüll, diese wird mit ebensolchen Longetten aus Gaze bedeckt, darauf Charpie und Holzwatte gelegt und das Ganze mit Gazebinden eingewickelt. Der möglichst ausgedehnte Verband umfasst den ganzen Hals und Kopf. Falls nichts Aussergewöhnliches vorfällt, so wird der Verband am 3.—4. Tage gewechselt, der Glasdrain entfernt und die Drainöffnung durch einige sekundäre Nähte vereinigt. Beim zweiten Verbandwechsel werden diese sowie die primären Hautnähte entfernt, und die nun gewöhnlich schon per primam geheilte Wunde mit einem Streifen von Unna's Zinkcarbolpflastermull bedeckt.

Die am Schlusse der Arbeit angeführten Fälle verteilen sich nach Alter und Geschlecht folgendermassen:

Alter	Männer	Weiber
1 —10	1	—
10—20	8	11
20—30	9	14
30—40	2	12
40—50	3	9
50—60	1	4
60—70	—	3
Total	24	53.

Die meisten Patienten waren aus Basel gebürtig oder daselbst niedergelassen, und nur eine geringe Anzahl aus den benachbarten

Schweizerkantonen oder aus dem Grossherzogtum Baden zugereist. Diese 77 Fälle von gutartigen Strumen zerfallen nach ihrer klinischen Diagnose in 24 Strumae cysticae, 24 Strumae colloides, 19 Strumae colloides cysticae, d. h. Strumen von gemischter Beschaffenheit, bei denen einzelne colloide Partien schon in cystischer Degeneration begriffen waren, 7 Strumae parenchymatosae, 1 Struma fibrosa, 1 Adenoma cysticum, 1 Adenoma foetale (Wölfler).

Sämtliche Fälle wurden operativ behandelt, und zwar wurden folgende Verfahren in Anwendung gebracht:

1) 5 Fälle mit Punktion und Injektion, wovon Fälle 13, 25, 53 St. cysticae, 18 und 42 St. colloides waren. Fall 13 verlief afebril und wurde gebessert entlassen, während in Fall 18, bei einer beiderseitigen grossen St. colloides, auf wiederholte Jodinjektionen hin vorübergehende Besserung eintrat, der jetzige Befund jedoch ein neues Recidiv mit erneuten Beschwerden aufweist. Fall 25, mit grosser linksseitiger Kropfcyste, bekam während 4 Tage Fieber, trotzdem die Cyste vor der Jodinjektion mit 2% Carbollösung ausgewaschen worden war, bei welchem Verfahren Hochgesand[1]) nie Temperatursteigerungen beobachtete. Die Geschwulst hat durch die Behandlung etwas abgenommen und verursacht dem Pat. keine Beschwerden mehr. Bei Fall 53 wurde wegen zu geringen Beschwerden von einer grösseren Operation abgesehen und eine Punktion und Jodinjektion der Kropfcyste vorgenommen, woraufhin ebenfalls Fieber eintrat. Pat. wurde als geheilt entlassen. Bei der jetzigen Nachuntersuchung finden sich beide seitlichen Schilddrüsenlappen neuerdings diffus vergrössert, während die früher apfelgrosse Cyste auf Haselnussgrösse zurückgegangen ist. Fall 42 wurde, nachdem auf eine rechtsseitige partielle Exstirpation hin im linken Schilddrüsenlappen ein Recidiv auftrat, mit 18 Injektionen von Jodoformemulsion (Jodoform 1,0, Ol. olivar., Aether $\overline{aa}$ 7,5) behandelt, woraufhin bedeutende Besserung eintrat.

2) 1 Totalexstirpation der Schilddrüse. Fall 55. 50jährige Frau mit hochgradigen Atembeschwerden und Erstickungsanfällen, verursacht durch eine diffuse colloide Entartung der ganzen Schilddrüse. Die ein Jahr nach der Operation vorgenommene Nachuntersuchung ergibt, mit Ausnahme einer Parese des linken Stimmbandes, vollkommen normale Verhältnisse und keinerlei Symptome von Cachexie (im übrigen s. die Beschreibung des Falles).

1) Die Kropfoperationen an der chirurg. Klinik zu Heidelberg. Beiträge zur klin. Chirurg. Bd. VI. 1890.

3) 14 partielle Exstirpationen. Fälle 9, 21, 23, 27, 28, 31, 33, 37, 42, 44, 54, 57, 62, 64, wovon 8 St. colloides, 3 Strumen von gemischter Beschaffenheit, 2 St. parenchymatosae und 1 St. parenchym. mit grosser Cyste waren. In 3 Fällen (21, 23, 44) wurden neben der Exstirpation eines seitlichen Schilddrüsenlappens noch weitere Kropfknoten aus dem Isthmus oder dem anderseitigen Drüsenlappen enucleiert. 4mal (Fall 9, 28, 44, 57) wurde die Enucleation zuerst versucht, jedoch in der Folge darauf verzichtet, da es entweder nicht möglich war eine differenzierbare Schicht zwischen Kropfknoten und Drüsenschale zu finden oder aber eine zu starke Blutung auftrat, so dass der betreffende Drüsenlappen nach Unterbindung der grossen Gefässe exstirpiert wurde. Die nachträglich am Präparate versuchte Enucleation gelang ebenfalls nur mit grosser Schwierigkeit in diesen Fällen. In allen übrigen Fällen wurde überhaupt von einer intraglandulären Ausschälung von Anfang an abgesehen, da es sich um diffuse, parenchymatöse, colloide oder cystische Degenerationen ganzer Schilddrüsenlappen handelte.

Sämtliche Operationen verliefen in typischer Weise, bei ruhiger Narkose und verhältnismässig geringer Blutung. Was die Komplikationen nach der Operation anbelangt, so kommt auf die 14 partiellen Exstirpationen 1 Todesfall (Nr. 28) an Bronchopneumonie und Fettembolie der Lunge, was einer Mortalität von 7,1% entspricht. Die mittlere Heilungsdauer der übrigen Fälle betrug 10 Tage. Fall 9 war mit einer linksseitigen catarrhal. Pneumonie, Fall 33 mit vorübergehender motorischer Parese des rechten Armes kompliziert, letztere wahrscheinlich infolge zu starker Zerrung des Armes während der Narkose. 2mal (44, 64) entstand nach der Operation eine Nachblutung, in ersterem Fall mit nachfolgenden Erscheinungen von Anämie.

Eine wichtige Komplikation dagegen bietet das Verhalten der Stimmbänder. In 5 Fällen (21, 27, 31, 62, 64) war der laryngoskopische Befund vor und nach der Operation vollkommen normal, 2mal (33, 54) war schon vor der Operation eine einseitige Parese zu diagnostizieren, welche auch nach derselben fortbestand, und auch bei der jetzigen Nachuntersuchung noch nachzuweisen ist. In den übrigen 6 Fällen dagegen, welche vor der Operation normale Verhältnisse bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigten, finden wir zweimal (9, 28) eine leichte Parese eines Stimmbandes infolge der Operation, welche in Fall 23 nachträglich wieder verschwand,

4mal dagegen (37, 42, 44, 57) eine vollkommene Parese, welche auch bei der Nachuntersuchung noch bestand, eine Thatsache, auf die ich ganz besonders Gewicht legen möchte, da damit die von mancher Seite gerühmte, vollkommene Ungefährlichkeit der halbseitigen Exstirpation doch etwas in Frage kommt.

Ebensowenig günstig verhält sich diese Operation in Bezug auf später auftretende Recidive in dem zurückgelassenen Schilddrüsenlappen. Von den 13 in Frage kommenden Fällen wurden 12 nachuntersucht und erfreuten sich mit Ausnahme von 3 Fällen (23, 44, 64), sämtliche allgemeinen Wohlbefindens und äusserten, mit Ausnahme von Heiserkeit, keinerlei Klagen über irgend welche Beschwerden. Dagegen ergab sich das überraschende Resultat, dass von sämtlich halbseitig Exstirpierten sich bei allen Recidive nachweisen liessen, oder wenigstens der zurückgelassene Kropfrest jedenfalls nicht atrophisch geworden war. 2mal (21, 27) ist der bei der Operation zurückgelassene etwas vergrösserte Drüsenlappen im Laufe von $2^1/_2$ Jahren nicht zurückgegangen, sondern hat seine damalige Grösse beibehalten, während in den Fällen 23, 31, 37, 44, 54, 57, 62, 64 der Kropfrest seit der Operation gewachsen oder sich sogar neue Kropfknoten gebildet haben. Diese Beobachtungen stehen nun in direktem Widerspruch mit den von J. Wolff[1]) geäusserten Ansichten über das Verhalten des Kropfrestes, und wenn dieser Autor auch zugibt, dass bei gelatinösem Knollenkropf in einem seiner Fälle der Strumarest nach nahezu 2 Jahren in unveränderter Grösse bestehen blieb, so handelte es sich in unseren Fällen nur viermal um eine Struma colloides, dreimal (31, 57, 64) um einen Kropf von gemischter Beschaffenheit, und drei weitere mal um eine parenchymatöse Struma (37, 44, 62), welch letztere Fälle ein sehr deutliches nachträgliches Wachstum aufweisen. Von ganz besonderem Interesse sind nun gar die Fälle 33 und 42, welche deshalb in den Krankengeschichten auch ausführlicher behandelt sind. In ersterem Fall wurden sämtliche drei colloid degenerierten Lappen, mit Ausnahme einer kleinen Partie des linken und einem nussgrossen accidentellen Drüsenlappen, exstirpiert, worauf jedoch dieser Kropfrest schon sehr bald nach der Operation wieder zu wachsen anfing und der Patientin Beschwerden verursachte, so dass die neu entstandene Struma 3 Monate später neuerdings exstirpiert werden

1) J. Wolff. Ueber das Verhalten der nicht exstirpierten Kropfteile etc. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 27. 1887.

musste. Bei der jetzigen Nachuntersuchung, 2 Jahre nach der ersten Operation, finden sich zwei neu entstandene, bohnengrosse, deutlich fluktuierende Knoten über dem rechten Schildknorpel. Aehnliche Verhältnisse zeigt auch Fall 42, bei welchem der ebenfalls colloid entartete rechtsseitige Schilddrüsenlappen vollständig, der linksseitige zum grössten Teil exstirpiert wurde. Der zurückgelassene linksseitige Strumarest fing allmählich zu wachsen an und verursachte Atmenbeschwerden, so dass Pat. ein Jahr später neuerdings zur Spitalbehandlung kam. Da die Entfernung dieses Kropfrestes einer Totalexstirpation der Schilddrüse gleichgekommen wäre, so wurden Jodoforminjektionen gemacht, worauf hin bedeutende Besserung eintrat. Daran anschliessend, sei noch erwähnt, dass in Fall 24, den wir im übrigen zu den Enucleationen gezählt haben, im Jahr 1885 eine linksseitige Schilddrüsenexstirpation vorgenommen wurde, auf welche hin der zurückgelassene rechte Drüsenlappen allmählich wuchs, so dass im Juni 1888 drei Kropfknoten aus demselben enucleiert werden mussten. Trotz dieser zweifachen Operation ist das Recidiv nicht ausgeblieben! Dass in diesen Fällen bei so ausgedehnten operativen Eingriffen die Trachea freigelegt werden musste, auf welches Verfahren J. Wolff so grosses Gewicht legt, ist selbstverständlich, und trotzdem sind Recidive in verhältnismässig kurzer Zeit aufgetreten.

4) 58 intraglanduläre Enucleationen, welche sich ihrer klinischen Diagnose nach folgendermassen verteilen:

21 Str. cysticae (Fälle 1, 10, 11, 16, 29, 30, 34, 35, 39, 40, 49, 50, 51, 58, 63, 67, 68, 72, 74, 75, 76).

14 Str. colloides (Fälle 2, 12, 19, 20, 24, 45, 46, 47, 48, 60, 61, 69, 73, 77).

16 Strumen von gemischter Beschaffenheit teils in colloider, teils in cystischer Degeneration (Fälle 4, 5, 6, 8, 15, 17, 22, 28, 41, 52, 56, 59, 65, 66, 70, 71).

4 Strumae parenchymatosae (Fälle 14, 26, 32, 43). 1 Str. fibrosa (3). 1 Adenoma cysticum (7) und 1 Adenoma foetale Wölfler (36).

In 41 Fällen handelte es sich um einzelne, in 17 Fällen (2, 4, 5, 8, 17, 22, 24, 30, 36, 38, 41, 43, 47, 52, 66, 70, 71) um mehrere (bis zu 10) Strumaknoten, welche einzeln enucleiert wurden.

Aus diesen Daten geht hervor, dass die Enucleationsmethode auf Kropfknoten der verschiedensten Beschaffenheit angewendet wurde und keineswegs die Cystenkröpfe, für welche man dieses Operationsverfahren ausschliesslich reservieren wollte, in so überwiegender Zahl

vorherrschen. Die Indikation zur Operation war in den meisten Fällen durch mehr oder weniger hochgradige Atembeschwerden gegeben, worüber die einzelnen Krankengeschichten noch besonderen Aufschluss geben.

Was das Operationsverfahren selbst anbelangt, so ist dasselbe weiter oben eingehend beschrieben worden und soll hier nur erwähnt werden, dass in 3 Fällen einige Abweichungen davon vorkamen. So wurde in Fall 7 ein Tumor, der aus mehreren kleinen Knoten zusammengesetzt war, zum Teil mit dem umgebenden Drüsengewebe exstirpiert, an der anderen Hälfte noch nachträglich enucleiert und in Fall 69 ein Verfahren angewendet, welches der von Kocher vorgeschlagenen Resektions-Enucleation entspricht, während ein anderesmal (12) die intraglanduläre Ausschälung durch das Kocher'sche Evidement ersetzt werden musste, da man zu tief in den Strumaknoten eingeschnitten hatte.

Betrachten wir nun die sämtlichen 58 Fälle etwas eingehender in Bezug auf die Schwierigkeiten und Gefahren dieser Operationsmethode, so ergibt sich folgendes:

Störende Zufälle bei der Narkose kamen 2mal vor, in Fall 32, wo deshalb in sitzender Stellung und in Halbnarkose operiert werden musste und in Fall 39, welcher künstliche Atmung und vorherige Punktion der Cyste erforderte, worauf hin die Respiration wieder in Gang kam. Die Enucleation war in 37 Fällen, wovon nur 14 auf Kropfcysten fallen, leicht auszuführen, in 17 Fällen (7, 8, 11, 14, 22, 26, 29, 36, 40, 48, 51, 60, 65, 68, 71, 74, 77) machte sie ziemliche, in 4 Fällen (12, 24, 67, 69) wovon 3 colloide und ein Cystenkropf grosse Schwierigkeiten. 4mal musste von der begonnenen intraglandulären Ausschälung abgestanden und die partielle Exstirpation vorgenommen werden, welche Fälle wir schon weiter oben behandelt haben (9, 28, 44, 57). Der Grund der Schwierigkeiten lag teils in vorhandenen hochgradigen Adhärenzen zwischen Kropfknoten und Drüsenschale, welche eine differenzierbare Schicht nicht erkennen liessen, teils in einer auftretenden unstillbaren Blutung, und zwar finden wir bezüglich dieser Verhältnisse folgende Daten: keine Adhärenzen fanden sich 33mal, 12mal waren dieselben in mässigem Grade vorhanden und verzögerten etwas den raschen Gang der Operation, während in 13 Fällen (29, 32, 36, 40, 51, 59, 60, 65, 67, 68, 69, 71, 73) die Adhärenzen hochgradig entwickelt waren und vorerst gefasst, unterbunden und dann scharf durchtrennt werden mussten.

Die Blutung während des Ausschälens der Strumaknoten war

in 42 Fällen unbedeutend und hievon in 10 Fällen kaum nennenswert, wogegen dieselbe 12mal ziemlich bedeutend war und in den Fällen 12, 22, 24, 69 so stark wurde, dass sie die beiden erstenmale eine längerdauernde Schwammtamponade erforderte und erst am folgenden Tage die Wunde vereinigt werden konnte, in Fall 24 dagegen die starke venöse Blutung die Ausschälung weiterer Knoten hinderte und in Fall 69 auf die Enucleation verzichtet, die Art. und Vena thyreoidea sup. unterbunden und eine Resektions-Enucleation vorgenommen werden musste. Die Blutung aus der entleerten Drüsenschale, welche gewöhnlich als schwer stillbar geschildert wird (Reverdin, Kocher), war 17mal ziemlich stark und nur 5mal (7, 8, 19, 24, 67) wirklich bedeutend, konnte aber stets durch die bei der Operationsbeschreibung erwähnten Verfahren zum Stillstand gebracht werden. In den übrigen 35 Fällen ist die Blutung nicht nennenswert gewesen. Das schon früher erwähnte, ziemlich häufig vorkommende Einreissen oder Platzen der Kropfknoten während der Ausschälung kam 17mal unter 58 Fällen vor, ohne aber auch nur in einem Fall weitere Schwierigkeiten zu verursachen, indem der zurückbleibende Rest der Kapsel jedesmal leicht herausgelöst werden konnte.

Auf sämtliche 58 Operierte kommt ein Todesfall (68). Es handelte sich hierbei um eine 69jährige, ziemlich dekrepide Frau, welche die Operation gut überstand, Tags darauf einen plötzlichen Dyspnoeanfall bekam und schon am dritten Tage sehr rasch erlag. Die Sektion ergab Oedem und hypostatische Pneumonie der Lungen, sowie Embolie der rechten Lungenarterie. Die Mortalität stellt sich somit auf 1,72%. Die Heilungsdauer der übrigen 57 Operierten betrug im Mittel 9 Tage; in den vollständig glatt verlaufenden Fällen wurden die Patienten gewöhnlich am 6.—7. Tage entlassen. 33mal verlief die Heilung vollständig ohne Fieber, 16mal zeigten sich an den ersten Abenden nach der Operation subfebrile Temperaturen, zum Teil aus unbekannten Ursachen in den Fällen 7, 26, 39, 69 verursacht durch eine Eiterung in der Wunde. Fälle 4, 8, 39, 60 waren mit einer katarrhalischen Pneumonie kompliziert, welche jedoch ohne weitere Folgen bald heilte. Erwähnt soll ferner noch werden, dass in Fall 15 am dritten Tage nach der Operation die Menses spontan eintraten, trotzdem Pat. dieselben erst 14 Tage vorher gehabt und sonst immer regelmässig menstruiert war. Bei Fall 30 entstand am fünften Tage nach der Operation ein rasch vorübergehendes fleckiges Exanthem,

Was den laryngoskopischen Befund anbelangt, so finden wir im Gegensatz zu demjenigen bei der partiellen Exstirpation bedeutend günstigere Resultate. Eigentlich bleibende Paresen infolge des operativen Eingriffes, wie sie bei den Exstirpationen so häufig sind, haben wir kein einzigesmal zu verzeichnen und nur einmal (56) fand sich bei der Nachuntersuchung das rechte Stimmband etwas weniger beweglich als das linke, obgleich vor der Operation der Befund ein normaler gewesen war. Dass in Fall 19 der Glottisschluss gegenwärtig kein vollständiger, ist wohl nicht einem Insult des N. recurrens bei der Operation, als vielmehr dem vorhandenen Kropfrecidiv zuzuschreiben. In Fall 36 trat nach der Operation eine vorübergehende Parese des rechten Stimmbandes ein, die gegenwärtig nicht mehr nachweisbar ist, während in den Fällen 38, 45, 66, 70, 74, 75, 77 die vor der Operation vorhandenen leichten Paresen nachher zurückgingen. Nur 3mal (69, 71, 73) wurde die vorhandene geringere Beweglichkeit eines Stimmbandes durch die Operation nicht gebessert. Damit ist wohl zur Genüge bewiesen, was auch Kocher [1]) zugibt, dass sich bei der Enucleationsmethode die Verletzung der Nerven leichter vermeiden lässt.

Von grosser Bedeutung ist nun die Frage des Recidivs nach der intraglandulären Enucleation, da hierüber noch sehr wenige statistische Daten existieren und auch die hier angeführten Zahlen noch viel zu kleine sind.

Es ist wohl zu berücksichtigen, dass man sich über den Begriff des Recidivs nach intraglandulärer Enucleation insofern verständigen muss, dass man als solches nur denjenigen Fall betrachtet, bei welchem nach Ausschälung eines Strumaknotens aus einem Schilddrüsenlappen in demselben Lappen, nach kürzerer oder längerer Zeit neue Strumaknoten entstehen, nicht aber diejenigen Fälle, in denen in dem nicht berührten Drüsenlappen Strumaknoten zurückgelassen werden, welche dann nachträgliches Wachstum zeigen. Solche Fälle wären auch durch halbseitige Exstirpationen von Recidiven nicht sicher gewesen, wie wir weiter oben gesehen haben. Von den 58 Operierten konnten 45 Fälle nachuntersucht werden, und fanden sich hiervon 25 Fälle frei von jedem Recidiv, ohne jede nachweisbare Vergrösserung der Schilddrüse oder neue Strumaknoten. Davon handelte es sich 10mal (10, 11, 29, 34, 39, 49, 50, 51, 58, 67) um Strumae cysticae, 3mal (46, 48, 69) um St. colloides, 9mal

1) L. c.

um Kombinationen beider, und je einmal um eine St. parenchymatosa (32), ein Adenoma foetale (36) und in Fall 17 um ein St. cystica und drei colloide Knoten, so dass also keineswegs nur reine Kropfcysten für die Operation geeignet erscheinen.

Bezüglich der Recidive wollen wir nun an der oben erwähnten Auffassung festhalten und stellen vorerst die 3 Fälle von Kropfcysten (1, 16, 35), die 5 Fälle von St. colloides (12, 20, 60, 71) und Fälle 26 und 43 von St. parenchymatosae als nicht eigentliche Recidive, in eine besondere Kategorie. In diesen 9 Fällen wurden nämlich bei der Operation einzelne Kropfknoten im andern unberührten Schilddrüsenlappen oder in ihrer Totalität diffus vergrösserte Drüsenlappen zurückgelassen und sind dieselben nachträglich nicht geschwunden, sondern haben sogar an Grösse etwas zugenommen, ohne jedoch den betreffenden Patienten bis jetzt Beschwerden irgend welcher Art zu verursachen, auf welch letzteren Punkt wir bei der Recidivfrage doch in erster Linie Gewicht legen müssen. 2mal (7, 66) wurden bei der Operation keine nachweisbaren Knoten oder vergrösserte Drüsenlappen zurückgelassen und trotzdem fanden sich bei der Nachuntersuchung neu entstandene Strumen, welche jedoch bis jetzt in keiner Weise Nachteile für den Träger derselben veranlassen. In all diesen 11 Fällen hätte die einseitige partielle Exstirpation auch nicht davor geschützt, dass nicht ein Recidiv in dem intakt gelassenen Drüsenlappen entstanden wäre. Eigentliche Recidive im strengen Sinne des Wortes finden sich nur in den Fällen 14, 19, 24, 30, 45, 47, 52, 63, 65 also im ganzen 9mal auf 45 Enucleationen, indem in diesen Fällen zurückgelassene oder neu entstandene Strumaknoten ansehnlich gewachsen und dadurch den betreffenden Patienten neuerdings Beschwerden verursacht haben. Wenn man nun auch bei sehr strenger Kritik nicht nur die zuletzt erwähnten 9 Fälle, sondern vielmehr auch die besonders angeführten 11 übrigen Fälle von wieder wachsenden, aber symptomlos verlaufenden Strumen sämtlich als Recidive betrachten wollte, so wäre doch der Erfolg mit 24 definitiven Heilungen im Vergleich zu dem bei den partiellen Exstirpationen verzeichneten Resultate ein bedeutend günstiger, ganz abgesehen davon, dass nachwachsende Strumaknoten, im Fall sie neuerdings Beschwerden verursachen, jederzeit ohne Gefahr enucleiert werden können, während die Wiederholung einer partiellen Exstirpation, welche nach und nach die ganze Schilddrüse entfernt, aus bekannten Gründen kontraindiciert ist.

In Bezug auf das bei der partiellen Exstirpation erwähnte Ver-

halten des Kropfrestes möchte ich noch beifügen, dass in Fall 67 einzelne Strumaknoten, im Fall 34 und 36 je ein diffus vergrösserter seitlicher Drüsenlappen zurückgelassen wurde, und trotzdem bei allen drei Patienten bei der jetzigen Nachuntersuchung hievon nichts mehr nachweisbar war. Wir finden also hierin zufälliges Schwinden des Kropfrestes nach einer sehr wenig eingreifenden Operation, bei welcher von einem Freilegen der Trachea keine Rede sein konnte.

Ueble Folgen der Operation, also vor allem Tetanie oder irgendwelche Anzeichen von Cachexie wurde niemals beobachtet, dagegen fühlen sich in Fall 38 und 63 beide Patienten seit der Operation etwas schwach und zeigen auch Symptome von Anämie, aber keineswegs in so hohem Grade, wie Kocher es für eingreifende Enucleationen befürchtet von denen er annimmt, dass sie die Funktionen der Drüsenreste beeinträchtigen und eigentliche Symptome von Cachexie herbeiführen können.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Nachuntersuchung bezüglich der Narbenverhältnisse recht günstige Erfolge ergab. Eigentliche Hypertrophie der Narbe war nie nachzuweisen, wenn auch dieselben in einzelnen wenigen Fällen etwas verbreitert oder leicht prominent war. —

Wenn wir nun diese Resultate vergleichen mit dem erst vor kurzem durch Hochgesand publizierten Berichte über die Kropfoperationen an der Heidelberger Klinik, so ist das Ergebnis in mancher Hinsicht ein abweichendes. Dort kommt auf 9 partielle Exstirpationen ein Todesfall. Unter den 8 geheilt Entlassenen war, im Gegensatz zu unseren Operierten, der laryngoskopische Befund stets normal. Bei 5 konnten Nachforschungen angestellt und das Ausbleiben eines Recidivs konstatiert werden. Ob aber diese Nachuntersuchung mit genauer Statusaufnahme stattgefunden hat, oder ob sich diese „Nachforschungen“ nur auf Anfragen an die Patienten über ihr Befinden beschränkten, ist aus den Mitteilungen nicht klar ersichtlich und scheint uns deshalb die Frage eines allfällig vorhandenen Recidivs doch nicht endgültig entschieden.

Bezüglich der Enucleierten teilt Hochgesand mit, dass bei 14 die Nachforschung weder Recidiv noch Auftreten neuer Beschwerden ergab, wobei wir aber nicht erfahren, wie sich der anderseitige, von der Operation nicht berührte Schilddrüsenlappen vor derselben und bei der Nachuntersuchung verhalten habe. Auffallend ist auch, dass bei mehreren dieser Patienten Parese der Stimmbänder infolge der Operation entstand, während, wie wir oben

gesehen, unsere Enucleierten alle frei von dieser Komplikation blieben. Die Erklärung hiezu ist vielleicht darin zu suchen, dass in Heidelberg, wenn wir die Beschreibung Hochgesand's richtig verstehen, die Thyreoidealgefässe besonders unterbunden zu werden pflegen, wobei allerdings eine Verletzung von Nervenfasern leichter stattfinden kann.

Mit Berücksichtigung der in dieser Arbeit besprochenen und unter Beiziehung der schon von Keser aus der hiesigen Klinik publizierten Fälle gutartiger Strumen (im ganzen 136 Operationen) kommen wir zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

1) Die intraglanduläre Enucleation einzelner oder nicht zu zahlreicher Strumaknoten irgend welcher Beschaffenheit ist in den meisten Fällen ausführbar. Ausgeschlossen von dieser Operationsmethode bleiben nur:

a) die malignen Strumen, b) die diffusen Hypertrophien der Schilddrüse parenchymatöser oder colloider Natur, sowie auch die Struma vasculosa bei Morbus Basedowii, c) die Strumen mit zahlreichen disseminierten Knoten.

2) Die für die intraglanduläre Enucleation in Frage kommende differenzierbare Schicht zwischen Drüsenschale und Kropfknoten ist in den meisten Fällen leicht auffindbar.

3) Die bei der Ausschälung entstehende oder nachträglich aus der entleerten Drüsenschale erfolgende Blutung ist in der Regel nicht gefahrdrohend. In den seltenen Fällen, in welchen dieselbe beunruhigende Dimensionen annimmt, kann das Operationsverfahren stets noch geändert und nach Unterbindung der Thyreoidealgefässe durch die partielle Exstirpation ersetzt werden.

4) Die Verletzung von Nervenfasern und die infolge davon auftretenden Stimmbandlähmungen lassen sich bei der intraglandulären Enucleation immer vermeiden.

5) In Bezug auf Recidive im zurückgelassenen Drüsenrest, d. h. hinsichtlich Wiedererscheinens von Tumoren, in dem durch die Operation nicht berührten Schilddrüsenlappen der anderen Seite, bietet die intraglanduläre Enucleation ebenso günstige Resultate als die partielle Exstirpation.

6) Nachteilige Folgen der Operation, wie Tetanie oder Symptome von eigentlicher Cachexie, wurden in keinem Falle beobachtet.

7) Das von J. Wolff angegebene Schwinden des Kropfrestes nach partieller Exstirpation kam in keinem der 12 in Frage kommenden Fälle vor.

Anhang. Krankengeschichten.

1. Gautschi Marie [1]), 20 J., Fabrikarbeiterin, Basel. Struma besteht seit der Kindheit und verursacht in letzter Zeit hochgradige Dyspnoe, besonders bei Bewegungen. Apfelgrosser, cirkumskripter Tumor der vorderen Halsgegend, Haut darüber unverändert, Oberfläche glatt, Tumor weich elastisch, linkerseits taubeneigrosse härtere Stelle, in der Tiefe deutlich fluktuierend, nicht druckempfindlich. Bei der Punktion in der Mittellinie entleeren sich ca. 40 gr rötlichbrauner Flüssigkeit. Atmung stenotisch, pfeifend. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 19. I. 87. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Durchtrennung von Fascie, Muskeln und der ca. 2 mm dicken Drüsenschale. Ausschälung in den oberen Partien leicht und ohne Blutung. In den unteren Partien müssen die Adhärenzen mit Messer und Schere getrennt werden, mässige Blutung, 10 Ligaturen, 1 Drain, Etagennaht mit Catgut. Struma colloides mit grosser einfächeriger Cyste. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Abendtemperaturen, dann afebril. Drain am 6. Tage entfernt. Heilungsdauer 12 Tage p. p. geheilt. Lineäre Narbe, nirgends Druckempfindlichkeit, keine Atembeschwerden oder Heiserkeit, laryngoskopischer Befund normal. — 22. X. 90. Keine Atmenbeschwerden oder Heiserkeit, bisweilen etwas Herzklopfen und Kopfweh, leichte Chlorose aber erst seit einigen Monaten, Hals zeigt besonders median und seitlich links eine stärkere Hervorwölbung, grösster Umfang 35,5 cm, Narbe 5 mm breit, blass. Linkerseits am vorderen Rande des M. sterno-cleidomastoideus bis etwas über die Medianlinie reichend stark hühnereigrosser Tumor von prallelastischer Konsistenz, Larynx median, laryngoskopischer Befund normal.

2. Süss, Bernhardine, Magd, 38 J., Baden. Struma besteht seit 15 Jahren und machte der Patientin erst Schluckbeschwerden, dann Atemnot und leichte Cynose, apfelgrosser Tumor der vorderen Halsgegend, Haut darüber unverändert, abhebbar. Tumor von höckeriger Oberfläche, fester Konsistenz, nicht fluktuierend, auf der Unterlage verschiebbar, Trachea nach hinten und links verdrängt, Atmung stenotisch, pfeifend, laryngoskopischer Befund normal. Operation 11. V. 87. Intraglanduläre Enucleation von drei Knoten mit mässiger Blutung. Ein substernal rechts von der Trachea liegender Knoten wird zurückgelassen, ein Drain, Naht der Drüsenschale etc. Struma colloides. Die drei Knoten sind glasig, gelatinös. Die zwei kleineren zum Teil mit kalkigen Einlagerungen. Die fibröse Kapsel der Knoten zeigt zwischen parallelen Bindegewebsstreifen normales Drüsengewebe. Verlauf: die ersten 3 Tage leicht subfebrile Temperatur, nachher afebril, Drain am 5. Tage entfernt, Heilungs-

1) Dieser Fall wurde schon in der Arbeit von Keser erwähnt, damals jedoch nicht nachuntersucht, weshalb ich denselben nochmals anführe.

dauer 9 Tage p. p. geheilt lineäre Narbe, keinerlei Beschwerden mehr. Nachuntersuchung unmöglich, da der jetzige Aufenthalt der Patientin unbekannt ist.

3. Bucher, Peter, Maurer, 50 J., Luzern. Struma besteht seit 20 Jahren. Keine Beschwerden. Medianer, eigrosser, harter Knoten. Pat. leidet gleichzeitig an einer Tuberkulose des linken Talocruralgelenkes, wegen welcher am 20. V. 87 die Unterschenkelamputation vorgenommen wurde. Ferner leidet Pat. an multiplen Lymphomata colli tuberculosa. Operation 20. V. 87. Medianer Hautschnitt, Drüsenschale ca. 2 mm dick mit dem Strumaknoten ziemlich fest adhärent. Intraglanduläre Enucleation gelingt leicht ohne stärkere Blutung. Die Blutung aus der Drüsenschale ist gering aber ziemlich hartnäckig und kommt nach Anbringung von ca. 15 Ligaturen und viertelstündiger Kompression zum Stillstand. Naht der Drüsenschale, ein Drain etc. Struma fibrosa. Eigrosser, central verkalkter, am Rande fibröser Knoten. Verlauf: afebril, Drain am 8. Tage entfernt, Heilungsdauer 12 Tage p. p. geheilt, lineäre Narbe, keinerlei Beschwerden mehr. Pat. ist seither an mir unbekannter Todesursache (vermutlich Tuberkulose) gestorben.

4. Beck, Katherine, Näherin, 47 J., Luzern. Kropf seit 34 Jahren. Atmenbeschwerden bei Anstrengungen. Rechte Halsseite stark vorgewölbt. Subkutane Venen etwas erweitert. Vor dem rechten Kopfnicker in der Regio submaxillaris drei cirkumskripte Tumoren einander aufsitzend, von denen der oberste nussgross ist, fest der Unterlage aufsitzend, prallelastisch sich anfühlt und tiefe Fluktuation zeigt. Der zweite ebenfalls nussgrosse darunter befindliche Tumor ist weich, nicht fluktuierend und erstreckt sich nach hinten bis zum M. sternocleidomastoideus. Dicht hinter ihm liegt der dritte, gänseeigrosse, prallgespannte Tumor, von fester Konsistenz und geringer Beweglichkeit, nach unten bis zum oberen Rand der Clavicula reichend. Ein vierter, taubeneigrosser Knoten liegt gerade dem Kehlkopf auf und ist von fester Konsistenz prall gespannt. Unterhalb desselben finden sich zwei weitere, haselnussgrosse, prall sich anfühlende Knoten, welche direkt der Trachea aufsitzen. Die linke Schilddrüsenhälfte ist diffus vergrössert. Operation 23. V. 87. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt über den grössten rechtseitigen Tumor. Muskeln flächenförmig ausgedehnt. Schilddrüse mit zahlreichen Venen bedeckt. Durchtrennung der ca. 3 mm dicken Drüsenschale. Die stumpfe Ausschälung des zu oberst liegenden Knotens gelingt leicht. Erweiterung des Drüsenschnittes und Ausschälung der darunter befindlichen Cyste. Geringe Blutung aus der Drüsenschale, ca. 10 Ligaturen. Von der gleichen Wunde aus Schnitt auf die im Isthmus sitzenden Knochen, der am meisten prominente wird samt der Drüsenschale exstirpiert, die übrigen enucleiert. Im ganzen 10 Knoten, Blutung gering, ein Drain, Drüsenschalennaht etc. Struma colloides et cystica.

Die grösseren Knoten sind teils colloid entartet mit kleinen Hohlräumen, teils einfache Cysten. Die kleineren Knoten sind sämtlich colloid. Verlauf: die ersten Tage Fieber, Abendtemperatur bis 39,5, Husten, Schmerzen beim Atmen. Auf den Lungen H.U.L. Dämpfung, bronchiales Atmen und deutliche Ronchi. Interkurrente linksseitige Pneumonie. Wundverlauf normal. Drain am 8. Tage entfernt. Drainfistel schliesst sich nicht primär, sondern führt zu einer subkutanen Eiterretention. Am 17. Tage Wunde vernarbt bis auf eine feine Fistel am unteren Ende. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden. — 7. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, absolut frei von Beschwerden in Bezug auf Atmung oder cirkulatorische Verhältnisse. Keine Heiserkeit. Hals symmetrisch, schlank, nirgends eine Vorwölbung. Schilddrüse normal. Stimmbänder schliessen gut.

5. Fehlmann, Gustav, Mechaniker, 28 J., Aargau. Struma seit 10 Jahren. Atembeschwerden nur bei Rückwärtshaltung des Kopfes. Kindskopfgrosser, über die ganze vordere Halsgegend sich erstreckender, prall elastischer, nicht fluktuierender Tumor, der auf der Unterlage nicht verschiebbar ist. Haut darüber normal, aber stark gespannt. Tumor nicht druckempfindlich. Demselben anliegend nach rechts ein zweiter, nussgrosser, prallelastischer, leicht beweglicher Tumor, Kehlkopf nach links verdrängt, Halsumfang 46 cm. Laryngoskopischer Befund: Kehlkopf von hinten innen nach aussen links vorn gekehrt. Schluss der Stimmbänder normal. Operation 25. VII. 87. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt bis zum Manubrium sterni. Durchtrennung der ca. 4 mm dicken Drüsenschale ohne nennenswerte Blutung. Ebenso lässt sich der mehr rechts gelegene Knoten ohne bedeutendere Blutung leicht enucleieren. Aus dem Grunde der entleerten Drüsenschale ziemlich starke venöse Blutung, die ca. 10 Ligaturen erfordert, Drüsenschalennaht etc. Struma colloides et cystica. Der grössere Tumor zeigt auf dem Durchschnitt verschiedene Struktur, teils colloide, teils kalkige und cystische Beschaffenheit. Der kleine Tumor zeigt fibrösen und parenchymatösen Bau. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Abendtemperaturen, dann afebril, Drain am 5. Tage entfernt, Sekundärnaht der Drainöffnung, Heilungsdauer 11 Tage p. p. geheilt, lineäre Narbe, grösster Halsumfang 31½ cm, Atmung unbehindert. Pat. ist seither nach Argentinien ausgewandert.

6. Grether, Marie, Hausfrau, 59 J., Basel. Struma besteht seit 8 Jahren und verursacht seit einigen Wochen Atembeschwerden bei angestrengter Arbeit. Kindskopfgrosser, prallelastischer, an einzelnen Stellen weicher, nirgends fluktuierender Tumor der vorderen und rechten Halsseite. Haut darüber stark gespannt. Subkutane Venen ektatisch. Tumor auf der Unterlage schwer verschiebbar. Kehlkopf nach links verdrängt, ebenso Trachea und Oesophagus. Halsumfang 47½ cm. Atmung stenotisch. Laryngoskopischer Befund: Aditus laryngeus nach links verschoben. Stimmbänder normal. Operation 29. VII. 87. Intraglanduläre Enucleation.

Schiefer Hautschnitt bis zum Manubrium sterni. Doppelte Unterbindung der Vena jugularis anterior. Die Drüsenschale ist am medianen Rande ca. 6 mm dick, nach aussen und unten sehr dünn, Ausschälung leicht ausführbar, aus der Tiefe der Wunde geringe venöse Blutung, Resektion eines 3 cm breiten Streifens der Drüsenschale, Unterbindungen mit Catgut, ein Drain in die Drüsenschale und fortlaufende Catgutnaht derselben etc. Struma cystica et colloides. Mannsfaustgrosser Tumor mit glatter, ca. 3 mm dicker Kapsel, welche eingelagerte Kalkplättchen enthält. Der Inhalt besteht aus gelblichbraunen, nekrotischen Zerfallsprodukten. Verlauf afebril, Drain am 5. Tage entfernt, Heilungsdauer 12 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, keine Schwellung und Druckempfindlichkeit, Atmung vollkommen frei. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Hals schlank, vollständig symmetrisch, Schilddrüse nirgends fühlbar, grösster Halsumfang 33 cm, Kehlkopf median, Stimmbänder weiss, Schluss derselben normal.

7. Bollinger, Elisabeth, Hausfrau, 52 J., Basel. Struma seit 32 Jahren. Atembeschwerden bei Anstrengungen, wallnussgrosser Tumor von fester Konsistenz in der Mittellinie des Halses, Tumor nicht druckempfindlich, auf der Unterlage verschiebbar, zweiter apfelgrosser Knoten auf der rechten Halsseite von weicher Konsistenz, Kehlkopf median, Stimmbänder verhalten sich normal. Operation 30. VII. 87. Intraglanduläre Enucleation mit teilweiser Exstirpation. Medianer Hautschnitt über den mittleren Tumor, da derselbe aus mehreren kleinen Knoten zusammengesetzt erscheint, so wird die vordere Hälfte desselben nach vorherigem Fassen der umgebenden Schilddrüsenschale mit Pinces und Anlegung von Ligaturen exstirpiert, die untere Hälfte ist leicht und ohne erhebliche Blutung zu enucleieren. Nach Herausnahme des Knotens zeigt sich unter und hinter diesem ein noch etwas grösserer zweiter Knoten. Beim Versuche denselben zu enucleieren platzt die Kapsel und es ergiesst sich der blutig flüssige Inhalt. Starke Blutung aus der Tiefe des Knotens, die nur durch Tamponade und nach Anlegung zahlreicher Unterbindungen gestillt werden kann. Neuer Hautschnitt im oberen Wundwinkel nach rechts aussen zur Freilegung des rechtsseitigen Knotens, welcher ohne erhebliche Blutung ausgeschält wird. Nach Entfernung dieses Knotens lässt sich nun auch Tumor 2 mit Hilfe der Kocher'schen Sonde ausschälen. Im ganzen 67 Ligaturen, ein Drain in die Tiefe, zwei unter die Muskeln, Naht wie gewöhnlich, gegen Ende der Operation Kollaps, drei Campherätherinjektionen. Struma adenomatosae et cysticae. Drei gänseeigrosse Knoten, der zweite Tumor mit grösserer Cyste, die beiden anderen von adenomatösem Bau. Verlauf: am 7. Tage Temperatursteigerung auf 39°, kleine Eiterretention, Drains am 7. Tage entfernt, Heilungsdauer 21 Tage, Wunde ausser einer erbsengrossen granulierenden Stelle am unteren Winkel, lineär geheilt, keine Druckempfind-

lichkeit. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden in Bezug auf Atmung etc., Hals links schlank, rechts, in den vorderen Partien, leicht vorgewölbt, Umfang 34 cm, Narbe lineär, kaum sichtbar, rechterseits gegen die Medianlinie zu eine spindelförmige, lang gestellte, ca. mieschmuschelgrosse, dem Kehlkopf adhärente, derbe Geschwulst, linkerseits mandelgrosser, rundlicher, derber Knoten, laryngoskopischer Befund normal.

8. Bieder, Marie, Hausfrau, 39 J., Baselland. Struma besteht seit 15 Jahren. Atembeschwerden besonders während der Schwangerschaft, in letzterer Zeit auch Schluckbeschwerden. Kindskopfgrosser Tumor auf der vorderen linken Halsseite, derselbe ist auf der Unterlage und unter der Haut leicht verschieblich und nicht druckempfindlich, Konsistenz weichelastisch nirgends fluktuierend, Art. carotis sinistra nach hinten, Larynx und Oesophagus nach rechts verdrängt, rechts von diesem Tumor ein zweiter, nussgrosser, leicht beweglicher, prallelastischer, fluktuierender Knoten. Laryngoskopischer Befund: Aditus laryng. nach rechts verschoben, Stimmbänder verhalten sich normal. Operation 2. VIII. 87. Intraglanduläre Enucleation. Linksseitiger schräger Hautschnitt, Durchtrennung der ca. 2 mm dicken Drüsenschale auf der Kocher'schen Sonde, bei dem Versuch den grossen Knoten auszuschälen, reisst die sehr weiche und brüchige Kapsel desselben, aus der gerissenen Stelle quillt reichlich Blut, Digitarkompression und Unterbindung, rasche Beendigung der Ausschälung, starke Blutung aus dem Grunde der Drüsenschale, die durch Tamponade und nachherige Unterbindungen gestillt wird, ca. 80 Ligaturen, der rechtsseitige bewegliche Knoten lässt sich ohne nennenswerte Blutung leicht enucleieren, 2 Drain, Drüsenschalennaht etc. Struma colloides et cystica. Der grössere Knoten mit dünner brüchiger Kapsel zeigt weichen colloiden Inhalt, der kleinere nussgrosse Tumor ist prallelastisch und enthält trübe gelblichrötliche Flüssigkeit mit zahlreichen Cholestearinkrystallen. Verlauf: nach der Operation zweimaliger Kollaps, leichte Schluckbeschwerden, abendliche Temperatursteigerungen bis zu 39,0, am 4. Tage entsteht eine linksseitige katarrhalische Pneumonie die am 9. Tage heilt, beim ersten Verbandwechsel findet sich eine Eiterretention in der Wunde, am 8. Tage zweiter Verbandwechsel, Drains werden entfernt, Druck auf Hals schmerzhaft, es entleert sich reichlich eiterig seröse Flüssigkeit, am 10. Tage klaffen die Wundränder, die eiterige Sekretion dauert bis zum 24. Tage an, Heilungsdauer 27 Tage, Wunde lineär vernarbt bis auf zwei kleine Fisteln, keine Druckempfindlichkeit, keine Schluck- und Atmenbeschwerden, Halsumfang 43 cm. Laryngoskopischer Befund normal. — 1. XI. 90. Patientin scheint neurasthenisch zu sein und klagt über Atembeschwerden bei Anstrengungen und häufige Kopfschmerzen, Menses regelmässig, Hals schlank, rechts vorne fast unmerklich vorgewölbt, linkerseits bedeutende Turgescenz sämtlicher Halsvenen,

Umfang 31,5 cm, Narbe lineär, blass, schwach eingezogen, linker Schilddrüsenlappen nicht mehr fühlbar, rechter Lappen leicht geschwellt, doch nicht deutlich abzutasten. Laryngoskopischer Befund normal.

9. Trochsler, Louise, Hausfrau, 34 J., Basel. Struma datiert seit 17 Jahren. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Mannsfaustgrosser Tumor der vorderen Halspartie, der sich nach rechts bis zum Musc. sternocleidomast. erstreckt, Konsistenz weich, keine Druckempfindlichkeit, Kehlkopf nach hinten und leicht nach links verschoben, grösster Halsumfang 43½ cm. Laryngoskopischer Befund normal, linke Pupille erweitert. Operation 27. VIII. 87. Schiefer Hautschnitt. Beim Versuch der Enucleation heftige Blutung aus dem durchtrennten Schilddrüsengewebe, weshalb die partielle Exstirpation vorgenommen wird. Isolierung des rechten Drüsenlappens, Freilegung und Unterbindung der Art. und Vena thyreoidea inferior dext. und der V. thyreoidea ima. Am oberen Pole werden die Gefässe zuerst en bloc gefasst und dann freipräpariert und unterbunden. Die Lösung von dem linken Lappen geschieht ohne grosse Schwierigkeit, die dabei entstehende Blutung wird mit dem Thermokauter gestillt, ca. 40 Ligaturen. Tiefe und oberflächliche Etagennaht etc. Struma colloides. Der Tumor ist faustgross und besteht aus blutreichem, colloidem Gewebe, central eine fibröse Partie, welche strahlig in das weiche Gewebe ausläuft. Die Drüsenschale ist an der Oberfläche papierdünn und mit der eigentlichen Struma fest verwachsen und verdickt sich nach hinten allmählich nur bis zu einer Dicke von wenigen Millimeter. Bei einer Ausschälung, welche auch am Präparate nur mit Mühe gelingt, wäre nichts zurückgeblieben als ein häutiger Sack und ein nussgrosser, ebenfalls colloid degenerierter Knoten am Hilus. Es handelt sich also in diesem Fall um einen in toto degenerierten rechtsseitigen Schilddrüsenlappen, so dass die Enucleation nicht indiciert war. Verlauf: am 4. Tage leichte, linksseitige, katarrhalische Pneumonie mit Temperaturen bis zu 38,8. Linke Hals- und Thoraxhälfte sehr druckempfindlich, jedoch keine Infiltration oder Fluktuation nachweisbar. Am 3. Tage erster Verbandwechsel, Wunde verklebt, vollkommen reizlos. Am 8. Tage zweiter Verbandwechsel, Drain entfernt, Wunde reizlos, keine Retention, Heilungsdauer 18 Tage, lineäre Narbe, Oesophagus und Kehlkopf immer noch nach links deviierend, Halsumfang 34 cm. Laryngoskopischer Befund: rechtes Stimmband etwas ausgebuchtet, linke Pupille immer noch erweitert. Patientin ist dieses Jahr nach Spanien ausgewandert.

10. Kupferschmied, Marie, Fabrikarbeiterin, 21 J., Bern. Struma wurde seit 1 Jahr bemerkt. Nussgrosse, prallelastische Geschwulst genau über dem Isthmus, leicht verschieblich, nicht druckempfindlich. Operation 8. IX. 87. Intraglanduläre Enucleation ohne jede Schwierigkeit und fast ohne Blutung, 5 Ligaturen, ein Drain. Struma cystica. Verlauf afebril, Drain am 5. Tage entfernt, Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre

Narbe, Drainöffnung noch granulierend, Mittellappen der Gl. thyreoidea noch etwas prominent. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Menses regelmässig, Pat. ist über den Erfolg sehr befriedigt, Narbe 3 mm breit, blass, Halsumfang 31,5, rechter Schilddrüsenlappen leicht diffus angeschwollen, jedoch äusserlich kaumbemerkbar. Laryngoskopischer Befund normal.

11. Hegnauer, Johann, Taglöhner, 49 J., Aargau. Struma besteht seit 20 Jahren. Seit einem Jahr stärkeres Wachstum. Vor 3 Wochen wurde der fluktuierende Kropf in der Poliklinik incidiert, worauf sich blutigeiterige Flüssigkeit entleerte, welche Cholestearinkrystalle, Körnchenzellen und Detritus enthielt. Pat. klagt über Schmerzen in der Mitte des Kropfes die bis nach dem rechten Ohr ausstrahlen. In der rechten Halsgegend faustgrosse, rundliche, harte Geschwulst, die ausser nach unten, überall gut abgrenzbar ist. Haut darüber unverändert und von der Geschwulst abhebbar. Am unteren Umfang der letzteren eine geschwürige Fistel mit etwas eingezogenen Rändern. Laryngoskopischer Befund normal, mit Ausnahme der Dislokation des Kehlkopfes nach links. Operation 9. XI. 87. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt. Nach innen von der Fistel wird die Drüse eingeschnitten, man gelangt auf einen gelblichen Knoten. Durchtrennung der Drüsenschale. Die Ausschälung ist wegen flächenförmiger Verwachsung auf der Vorderfläche ziemlich schwierig, nach innen und hinten geht sie rasch von statten. Blutung mässig, ca. 35 Ligaturen. Die von dem Knoten abgelöste fistulöse Partie wird für sich exstirpiert, ein Drain in der Drüsenschale und ein zweiter in die oberflächlicheren Lagen. Naht der Drüsenschale etc. Struma cystica (Peristrumitis suppurativa). Dickwandige Cyste mit gelblich rahmigem Inhalt. Innenwand unregelmässig mit vorspringenden Leisten. Der Inhalt besteht aus Detritus und Cholestearinkrystallen. Verlauf afebril, keine Retention, Drains am 8. Tage entfernt, Heilungsdauer 12 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, erbsengrosse granulierende Drainöffnung, keine Druckempfindlichkeit, Halsumfang 36½ cm. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Hals schlank, symmetrisch, nirgends eine Vorwölbung, Umfang 35,5 cm, Narbe lineär, in den oberen Partien kaum mehr sichtbar, im unteren Narbenwinkel etwas verbreitert, Drüse nicht fühlbar. Laryngoskopischer Befund: Kehlkopf median, Stimmbänder normal.

12. Rölli, Franz, Knecht, 28 J., Luzern. Struma besteht seit 6 Jahren. Keine Atembeschwerden, dagegen bisweilen Herzklopfen. In der mittleren Halsgegend nussgrosse, auf der Unterlage verschiebbare harte Geschwulst. Haut darüber unverändert. Beide seitlichen Schilddrüsenlappen vergrössert mit kleinen cirkumskripten Tumoren. Halsumfang 43 cm. Operation 16. XI. 87. Medianer Hautschnitt. Durchtrennung der Drüsenschale, wobei man etwas zu tief in den Knoten selbst hineingelangt, wo-

durch eine starke Blutung entsteht. Rasches Evidement des Kropfknotens mit den Fingern aus der Schale. Blutung durch Brechbewegungen des Patienten noch vermehrt. Tamponade mit in Jodoformgaze gehüllten Schwämmen, darüber drei Hautnähte zur Fixierung. Verband. Am folgenden Tage Tampons entfernt. Sekundärnaht der Muskeln und Haut. Struma colloides. Verlauf afebril, Drain am 5. Tage entfernt, Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, keine Druckempfindlichkeit, Halsumfang 38 cm. — 4. XI. 90. Allgemeines Wohlbefinden, frei von Atembeschwerden, keine Heiserkeit, Hals schlank, symmetrisch, Narbe 2 mm breit, leicht gerötet, nicht prominierend, Halsumfang 37 cm, der linke und der mittlere Lappen der Schilddrüse nicht palpabel, der rechte Lappen leicht diffus geschwellt, doch nicht abtastbar, Kehlkopf median, Stimmbänder bewegen sich gleichmässig, Glottisschluss vollständig.

13) Thommen, Elise, Fabrikarbeiterin, 19 J., Baselland. Struma seit 2 Jahren. Atemnot bei Anstrengungen und nachts beim Liegen. In der Mitte der vorderen Halsgegend apfelgrosse, prallelastische, fluktuierende Geschwulst von glatter Oberfläche auf der Unterlage verschiebbar. Haut darüber normal, abhebbar. Halsumfang 38 cm. Keine Dislokation des Kehlkopfes. Der vordere Drittteil der Stimmbänder legt sich nicht aneinander bei der Phonation. Operation 28. XI. 87. Punktion und Jodinjektion. Bei der Probepunktion entleert sich eine gelbe klare Flüssigkeit, es wurden hievon 40 ccm abgelassen, mit 2% Carbollösung ausgespült und 2½ ccm Lugol'scher Lösung injiciert. Nach 12 Tagen zweite Punktion. Verlauf afebril, ohne bedeutendere Schmerzen. Pat. wurde am 14. XII. 87 entlassen. Der Strumaknoten scheint etwas verkleinert und fühlt sich etwas praller an. Keine Schmerzen auf Druck. Halsumfang 36 cm. Jetziger Aufenthalt der Pat. unbekannt.

14. Bünzli, Marie, Hausfrau, 47 J., Zürich. Die Struma besteht seit früher Kindheit. Atemnot bei Anstrengungen sowie häufig nachts beim Liegen. In der Mitte der vorderen Halsgegend faustgrosser Tumor von unregelmässiger Oberfläche und derber Konsistenz. Halsumfang 41 cm. Operation 18. I. 88. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Bei Durchtrennung der Drüsensubstanz reichliche Blutung aus derselben. Wegen flächenhafter Verwachsung an der Vorderseite des Kropfknotens, gelangt man etwas zu tief in denselben hinein. Nach unten und rechts lässt sich jedoch die differenzierbare Schicht leicht finden, worauf die stumpfe Ausschälung rasch von statten geht. Ziemlich reichliche Blutung aus der Drüsenschale, ca. 40 Ligaturen mit Seide, ein Drain (Patientin wurde gleichzeitig wegen mehreren Cysten der linken Mamma operiert). Struma parenchymatosa (colloid entartetes Adenom). Orangegrosser colloid entarteter Knoten. Auf dem Durchschnitt zahlreiche, derbe, fibröse Züge mit weichem Zwischengewebe und kleinen Cysten. Verlauf afebril, Drain und Naht am 4. Tage entfernt, Heilungsdauer 7 Tage, p. p. ge-

heilt, lineäre Narbe, Halsumfang 36 cm. — 22. X. 90. Allgemeinzustand befriedigend. Zuweilen Heiserkeit und Hustenreiz. Keine Schluckbeschwerden. Dann und wann in der Nacht etwas Atemnot. Hals soll seit der Operation wieder zugenommen haben. Umfang 37 cm. Hals beidseitig über beiden Drüsenlappen etwas geschwellt. Narbe lineär, kaum mehr sichtbar. In der rechten Drüsenhälfte, in der Tiefe, pflaumengrosser, harter Knoten, linkerseits taubeneigrosser, etwas weicherer Knoten fühlbar. Larynx median. Stimmbänder etwas gelblich verfärbt, bewegen sich gut und schliessen vollständig.

15. Waldvogel, Marie, Magd, 20 J., Schaffhausen. Struma seit 3 Jahren. Atemnot bei Anstrengungen. Apfelgrosse Geschwulst in der Mittellinie des Halses von prallelastischer Konsistenz, deutlicher Fluktuation, glatter Oberfläche, auf der Unterlage verschiebbar. Halsumfang 38 cm. Operation 28. I. 88. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Leichte Freilegung der Cyste ohne nennenswerte Blutung. Beim Anziehen der Cyste platzt dieselbe und entleert einen Teil ihres Inhalts. Trotzdem gelingt die Ausschälung ohne Schwierigkeit. Leichte Blutung aus dem Grunde der Drüsenschale, die durch ca. 20 Ligaturen und Kompression steht, ein Drain etc. Struma cystica et colloides. Mehrfächerige, hühnereigrosse Cyste mit gelbbraunem Inhalt und Resten von colloid entarteter Drüsensubstanz. Verlauf: am 3. Tage Kopfschmerz und Schluckbeschwerden. Temperatur 39,9. Eintreten der Menses, trotzdem Pat. dieselbe erst vor 14 Tagen gehabt und sonst immer regelmässig menstruiert war. Am 5. Tage wieder afebril, Drain entfernt, Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 34 cm. Jetziger Aufenthalt der Patientin unbekannt.

16. Straubhaar, August, Schneider, 22 J., Baden. Struma seit 2 Jahren. Seit 5 Monaten nachts Atembeschwerden. Pat. wacht plötzlich in einem Erstickungsanfall auf und fühlt sich erst erleichtert, sobald er aufsitzt. In der vorderen Halsgegend kindskopfgrosser Tumor von prallelastischer Konsistenz mit deutlicher Fluktuation. Auf der Unterlage schwer verschiebbar. Haut darüber unverändert, abhebbar. Rechter Schilddrüsenlappen etwas vergrössert. Halsumfang 44 cm. Trachea an normaler Stelle. Kehlkopf in sagitaler Richtung etwas abgeplattet, steht schief von oben vorn rechts nach unten hinten links. Stimmbänder verhalten sich normal. Operation 8. II. 88. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt, Drüsenschale äusserst dünn, leichte stumpfe Ausschälung fast ohne jede Blutung, wenige Ligaturen, ein Drain etc. Struma cystica. Kindskopfgrosse einfächerige Cyste mit gelbem serösem Inhalt. Innenfläche etwas uneben. Verlauf: am 3. Tage Temperatur 38,1, nachher afebril. Am 4. Tage Drain und Hautnähte entfernt. Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 38 cm. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, keine Heiserkeit, Hals

symmetrisch, Narbe ½ cm breit, in den unteren Partien strahlig, sonst blass und zart, Halsumfang 38 cm, linker Drüsenlappen nicht palpierbar, in dem rechten Drüsenlappen in der Tiefe hinter dem Sternocleidomastoideus haselnussgrosser, prallelastischer, leicht beweglicher Knoten, Kehlkopf median. Laryngoskopischer Befund normal.

17. Märke, Marie, Magd, 17 J., Aargau. Struma besteht seit einem Jahr und ist in der letzten Zeit rapid gewachsen und verursacht zeitweise Schmerzen beim Schlucken. Auf der rechten Halsseite gänseeigrosse unter der Haut und auf der Unterlage leicht verschiebbare Geschwulst von glatter Oberfläche, prallelastischer Konsistenz und deutlicher Fluktuation. Nirgends Druckempfindlichkeit. Stimme und Sprache normal. Operation 27. II. 88. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt. Freilegung der Cyste, welche an ihrer Oberfläche von einer ganz dünnen Drüsenschale bedekt ist. Leichte Ausschälung. Im Grunde der Drüsenschale sitzen noch drei weitere haselnussgrosse colloide Knoten, welche stumpf entfernt werden. Resektion der Drüsenschale, ca. 30 Ligaturen, ein Drain etc. Struma cystica und 3 Strumae colloides. Einfächerige Cyste mit braunrotem Inhalt aus Cholestearinkrystallen und roten Blutkörperchen bestehend, daneben noch drei colloide Knoten. Verlauf afebril, Drain und Hautnähte am 3. Tage entfernt, Heilungsdauer 5 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. — 23. X. 90. Allgemeinzustand gut, keinerlei Beschwerden, Menses regelmässig, Form des Halses schlank, symmetrisch, Umfang 34 cm, Narbe 1 cm breit, blass, beide seitlichen Schilddrüsenlappen kaum zu palpieren. Laryngoskopischer Befund normal.

18. Zaug, Elisabeth, Hausfrau, 50 J., Bern. Der Kropf soll schon seit frühester Jugend bestehen. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Erstickungsanfälle, Schlaflosigkeit. Auf jeder Halsseite ein apfelgrosser, etwas abgeplatteter Tumor, welche in der Mitte durch eine gewulstete Brücke miteinander verbunden sind. Die Tumoren sind von weichelastischer Konsistenz, glatter Oberfläche und auf der Unterlage verschiebbar. Kehlkopf nach links verschoben. Halsumfang 43 cm. Stimmbänder gerötet, aber nicht paretisch. In der Höhe des dritten Trachealringes springt in das Lumen der Trachea eine flache halbkugelige Geschwulst vor. Stimme heiser. Atmung stenotisch. Struma colloides totalis. 4malige Injektion von Tinct. jodi 1 ccm. Pat. am 23. III. 88 wesentlich gebessert entlassen. Keine Erstickungsanfälle mehr. Halsumfang 38 cm. — 23. X. 90. Pat. klagt über Atemnot bei Anstrengungen. Stimme stark belegt mit fettigem Klang. Keine Schluckbeschwerden. Hals breit, in den vorderen Partien ziemlich diffus vorgewölbt, in der ganzen Ausdehnung dieser Vorwölbung Pulsation. Halsumfang 43 cm. Linkerseits, über die Medianlinie hinausreichend, nach hinten bis zum hinteren Rand des Kopfnickers eine stark apfelgrosse, rundliche, gleichmässig derbe Geschwulst. Rechts von dieser, nur mit Mühe abgrenzbar, ein hühnereigrosser Tumor

von derselben Beschaffenheit. Kehlkopf etwas nach rechts verschoben. Stimmbänder rötlich, schliessen nicht vollständig. Nach Aussage der Patientin tritt auf Eisumschläge bei Bewegungen Erleichterung ein. Wiederholte Jodinjektionen wirkten weniger gut.

19. Widlinger, Karoline, Dienstmagd, 52 J., Württemberg. Struma besteht seit 25 Jahren. Atemnot bei horizontaler Rückenlage. Schwindelgefühl, Ohrensausen, vor 8 Tagen Ohnmacht. In der vorderen Halsgegend ein central gelegener, stark prominierender, derb elastischer, nicht fluktuierender Knoten. Im linken Schilddrüsenlappen ein zweiter nussgrosser weniger deutlich abgrenzbarer Knoten und weiter links davon eine weitere harte Geschwulst. Halsumfang 44,5 cm. Kehlkopf etwas nach links hinten oben nach rechts vorn unten verschoben. Stimmbänder normal schliessend. Operation 10. III. 88. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt, Freilegung des centralen Knotens und stumpfe Ausschälung desselben, reichliche venöse Blutung, Schwammkompression, zahlreiche Ligaturen, Drain, Etagennaht, die Knoten im linken Drüsenlappen werden zurückgelassen. Struma colloides. Verlauf: leichte Schluckbeschwerden, am 3. Tage Temperatur 37,8, Drain und Hautnähte am 4. Tage entfernt, Heilungsdauer 9 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, die linksseitige Struma wie vor der Operation, keine Atembeschwerden mehr. — 23. X. 90. Leichte Atembeschwerden, bisweilen noch Schwindelgefühl, Kopfschmerz in der Schläfengegend, Hals in den vorderen und linksseitigen Partien ziemlich bedeutend vorgewölbt, Umfang 44 cm, Narbe lineär, blass, auf der linken Halsseite, bis in die Medianlinie reichend, stark apfelgrosse, eiförmige, ziemlich derbe Geschwulst, rechts von der Medianlinie eine spindelförmige längsgestellte Geschwulst von ebensolcher Beschaffenheit, Kehlkopf median, Stimmbänder leicht gerötet, nicht vollständig schliessend.

20. Riedweg, Anna, Fabrikarbeiterin, 33 J., Luzern. Struma besteht seit 15 Jahren. Seit einem Jahr rasches Wachstum, Atembeschwerden bei Anstrengungen und auch nachts in der Rückenlage. Auf der rechten Halsseite apfelgrosser Tumor mit glatter Oberfläche, prallelastischer Konsistenz, auf der Unterlage und unter der Haut verschiebbar, Halsumfang 37 cm, Kehlkopf steht schief von links vorn nach rechts hinten, Stimmbänder verhalten sich normal. Operation 10. III. 88. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt, leichte Freilegung des Knotens und stumpfe Ausschälung unter ziemlich erheblicher Blutung aus der Drüsenschale, 34 Ligaturen, ein Drain, tiefe und oberflächliche Naht. Struma colloides. Colloid entarteter Kropfknoten, im Centrum mit derben fibrösen strahligen Verhärtungen. Verlauf: am 2. Tag Temperatur 38,5, Drain und Naht am 3. Tag entfernt, Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre, etwas eingezogene Narbe. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, keine Heiserkeit, Menses normal, Hals in den

vorderen und linksseitigen Partien etwas vorgewölbt durch eine flache Geschwulst, welche von der linken Clavicula bis zum unteren Rande des Schildknorpels, von der Mittellinie bis zum vorderen Rande des linken Kopfnickers reicht, Umfang 34 cm, Narbe in den oberen Partien lineär, nach unten 3 mm breit, blass und zart, rechter Schilddrüsenlappen nicht abtastbar, linker Lappen diffus vergrössert, von weicher Konsistenz, jedoch nirgends ein Knoten nachweisbar, Kehlkopf etwas nach rechts verschoben. Laryngoskopischer Befund normal.

21) Hagmann, Rosine, Fabrikarbeiterin, 43 J., Baden. Die Struma ist vor 17 Jahren im Anschluss an eine Geburt entstanden und in der letzten Zeit rasch gewachsen. Atembeschwerden, Hustenanfälle, Ohrensausen, Kopfschmerzen. In der Schilddrüsengegend drei stark prominierende Tumoren. Der mittlere, dem Isthmus entsprechende, ist apfelgross, hart, elastisch, verschiebbar. Die beiden seitlichen sind gänseeigross und entsprechen ihrer Lage nach den lateralen Schilddrüsenlappen. Die grossen Halsgefässe sind nach hinten verschoben und zum Teil von der Geschwulst bedeckt. Zwischen dem mittleren und dem linksseitigen Tumor findet sich ein weiterer, wallnussgrosser, äusserst derber Knoten. Laryngoskopischer Befund normal, keine Deviation des Kehlkopfes. Operation 1. V. 88. Schiefer Hautschnitt, äusserst dünne Drüsenschale, stumpfe Enucleation eines wallnussgrossen Kropfknotens aus dem Isthmus, alsdann wird die linksseitige Geschwulst freigelegt, der linke Kopfnicker bei Seite gezogen und es ergibt sich, dass der linke Schilddrüsenlappen aus einem Konglomerat zahlreicher Kropfknoten besteht, so dass an eine Ausschälung derselben nicht zu denken ist, deshalb wird die Exstirpation der linken Schilddrüsenhälfte vorgenommen nach vorheriger Unterbindung der Art. thyreoideae sup. et infer. Schliesslich finden sich im Isthmus noch eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Knoten, welche teils einzeln, teils als Paket ausgeschält werden, wobei man ziemlich weit in die rechtsseitige Geschwulst hineingelangt, 35 Ligaturen, 2 Drains, Drüsenschalennaht etc. Struma colloides. Die linke Schilddrüsenhälfte besteht aus einer Masse colloid entarteter Knoten von Wallnuss- bis Erbsengrösse, welche durch fibröse Septen von einander getrennt sind, eine Stelle ist verkalkt, am Isthmus befanden sich ausser einem nussgrossen Knoten eine Anzahl kleinerer, welche mit dem rechten Drüsenlappen diffus verwachsen waren. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Abendtemperaturen, Drain und Naht am 4. Tage entfernt, Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 35 cm. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keine Atembeschwerden, keine Heiserkeit, Menses normal, Hals rechts von der Medianlinie in den vorderen und seitlichen Partien diffus vorgewölbt, linkerseits schlank nicht eingesunken, Narbe lineär, weiss, links von der Medianlinie von der Schilddrüse nichts fühlbar, rechts, vom hinteren Rand des Kopfnickers bis zur Medianlinie reichend, eine stark

hühnereigrosse, mit der unteren Kuppe retrosternalliegende, grobhöckerige, derbe Geschwulst, die sich an der Trachea leicht verschieben lässt, Kehlkopf steht median, Stimmbänder bewegen sich gut und schliessen vollständig.

22. Klausfelder, Amalie, Hausfrau, 46 J., Baselland. Struma besteht seit Kindheit. Erstickungsanfälle bei starken Anstrengungen. In der linken Halsgegend ein derber, grobhöckeriger, unbeweglicher Tumor, welcher vom vorderen Rand des M. cucullaris unter dem Kopfnicker hindurch sich erstreckt und einen Fortsatz bis zum Isthmus sendet. Damit in Verbindung ein weniger prominenter etwas verschieblicher rechtsseitiger Tumor, der sich bis zum oberen Rand der Clavicula und hinter den rechten Kopfnicker ausdehnt und auf der rechten Schildknorpelplatte einen stark prominierenden, hühnereigrossen, weich elastischen Knoten aufsitzen hat. Halsgefässe nach hinten dislociert, Atmung stenotisch. Operation 12. V. 88. Intraglanduläre Enucleation. Winkelschnitt nach Kocher, Freilegung der Drüsenoberfläche, leichte Ausschälung des mittleren Knotens und nach Erweiterung des Schnittes, Freilegung der grossen linksseitigen Geschwulst, Durchtrennung der auf der Vorderseite 4 mm dicken Drüsenschale. Es gelingt den ungefähr faustgrossen Knoten vom oberen Pol her zu unterminieren, nach aussen zu wälzen und vollständig intraglandulär zu enucleieren, Blutung aus der tiefen bis zur oberen Brustapertur reichenden Drüsenschale im ganzen gering, Tamponade. Es bleibt nach oben noch ein dritter nussgrosser Knoten, welcher ebenfalls vom gleichen Schnitt aus enucleiert wird, ca. 25 Ligaturen, trotzdem andauernde diffuse Blutung, Schwammtamponade und erst am folgenden Tag Sekundärnaht, ein Drain. Struma parenchymatosa et colloides. Der zuerst enucleierte Knoten ist ein colloid entarteter parenchymatöser Kropfknoten mit zahlreichen kleinen Cysten, der faustgrosse Knoten aus dem linken Drüsenlappen ist ein cystisch entarteter colloider Kropf. Verlauf: die ersten Tage subfebril, Temperaturen, Drain und Nähte am 4. Tage entfernt, Heilungsdauer 9 Tage, p. p. geheilt, lineäre, winklige Narbe, keine Atem- oder Schluckbeschwerden. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Menses normal, Hals schlank, symmetrisch, Umfang 36½ cm, nirgends eine Schwellung oder ein Knoten nachweisbar, Narbe lineär, nach unten etwas verbreitert, Kehlkopf median, Stimmbänder gut beweglich, Glottisschluss vollständig.

23. Mayer, Anna, Magd, 20 J., Baden. Struma besteht seit der Kindheit, Atembeschwerden beim Treppensteigen, bisweilen Flimmern vor den Augen. Oberhalb der Incisura jugularis sterni eine runde, allseitig verschiebbare, nicht druckempfindliche Geschwulst, Haut darüber unverändert, abhebbar, rechter Schilddrüsenlappen diffus vergrössert, Halsumfang 32 cm. Operation 14. V. 88. Intraglanduläre Enucleation eines Kropfknotens aus dem Isthmus; nachträgliche Totalexstirpation der rechten Schilddrüsenhälfte und des Isthmus. Medianer Längsschnitt, Freilegung

der Drüsenoberfläche, Durchtrennung der auf der Vorderseite äusserst dünnen Drüsenschale, Ausschälung eines wallnussgrossen Knotens aus dem Isthmus, der jedoch nicht scharf begrenzt ist, da die Drüsenschale ebenfalls diffus kropfige Degeneration in Form kleiner colloider Knötchen zeigt, besonders gegen die rechte Schilddrüsenhälfte zu. Es wird deshalb letztere nach Verlängerung des Schnittes und Unterbindung der Art. und Vena thyreoideae sup. et infer. total exstirpiert unter sorgfältiger Schonung des N. recurrens. Die ganze rechte Hälfte wird nach links hinüber gewälzt und samt der leeren Schale des Isthmus von der linken Schilddrüsenhälfte abgetrennt, geringe Blutung, ca. 15 Ligaturen etc. Struma colloides. Der nussgrosse median gelegene Knoten ist colloid entartet, der rechte Schilddrüsenlappen besteht aus einer Unzahl linsen- bis kirschkerngrossen Knötchen, in der ganzen Drüse findet sich keine Spur gesunden Gewebes. Verlauf normal, ohne Fieber, Drain und Nähte am 3. Tage entfernt, Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 34½ cm, geringe Heiserkeit, rechtes Stimmband ausgeschweift, Glottisschluss unvollständig bei der Phonation. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, bisweilen etwas Atembeschwerden und Heiserkeit, letztere jedoch nicht mehr so bedeutend wie gleich nach der Operation, zuweilen Kopfweh, kein Herzklopfen, Hals in den medianen Partien halbkugelig vorgewölbt, Umfang 35 cm, Narbe 2—4 mm breit, blass, kaum mehr sichtbar, in der Mittellinie direkt hinter der Narbe sitzt eine stark taubeneigrosse derbe leicht höckerige, mit der Trachea fest verwachsene Geschwulst, links davon ein bohnengrosses derbes Knötchen, Kehlkopf median, Stimmbänder gut beweglich, schliessen vollständig, vordere Trachealringe leicht vorstehend.

24. Leu, Emma, Landarbeiterin, 25 J., Baselland. Struma besteht seit dem 3. Jahr. Am 18. XI. 85 [1]) wurde auf hiesiger Klinik eine Exstirpation des linken Drüsenlappens vorgenommen, Halsumfang beim Austritt 30 cm, seither Zunahme des in der rechten Schilddrüsenhälfte übriggelassenen Tumors und infolge davon Atembeschwerden, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen und seit einem Jahr viel Husten. Operation 1. VI. 88. Intraglanduläre Enucleation von 3 Knoten aus dem rechten Schilddrüsenlappen, bedeutende venöse Blutung, wegen welcher die Ausschälung der noch übrigen Knoten unterlassen wird, die umso weniger indiciert wäre, als bei den zahlreich vorhandenen Knoten nur eine Totalexstirpation in Frage käme, ca. 20 Ligaturen, Drain etc. Struma colloides. Die drei Knoten sind wallnussgross, weich, diffus colloid entartet. Verlauf: am Abend nach der Operation Kollaps, während 2 Tagen subfebrile Abendtemperaturen, starke Schmerzen in der Wunde, Drain und Naht am 3. Tage entfernt, Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe,

1) S. Keser l. c. pag. 37.

Halsumfang 39 cm, in der rechten seitlichen Halsgegend ein hühnereigrosses Paket, harter Strumaknoten, Atembeschwerden haben abgenommen. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden nicht befriedigend, Atembeschwerden beim Treppensteigen, nachts häufig Dyspnoe, bisweilen Herzklopfen und Kopfschmerzen, keine Heiserkeit, Atmung etwas stenotisch, Menses normal. Auf der rechten Halsseite über apfelgrosser, ovoider, stark prominenter Tumor, der nach unten bis zum Sternoclaviculargelenk, nach oben bis zum Zungenbein reicht. Ein zweiter, weichelastischer, pflaumengrosser Knoten mit höckeriger Oberfläche, liegt direkt vor der Trachea oberhalb des Jugulums, Halsumfang 42 cm. Linksseitige Narbe kaum mehr sichtbar, rechtseitige bis 8 mm breit, rötlich, zart, die Trachea steht 2 cm nach links von der Mittellinie. Laryngoskopische Untersuchung unmöglich.

25. Schaedle, Martin, Landarbeiter, 24 J., Basel. Struma seit 2 Jahren. Seit einem halben Jahr Atembeschwerden. An der linken Halsseite eine orangegrosse weichelastische Geschwulst deutlich fluktuierend, auf der Unterlage verschiebbar, Haut darüber normal, Kehlkopf von links oben nach rechts unten dislociert. Carotis sinistra nach hinten gedrängt. Halsumfang 43 cm. Operation 20. VI. 88. Punktion der Kropfcyste, Entleerung von 220 ccm einer bräunlichen Flüssigkeit, die zahlreiche Cholestearinkrystalle enthält, Auswaschen der Cyste mit 2% Carbollösung, Injektion von 10 gr Tinct. jodi. Verlauf: viertägiges Fieber, Schluckbeschwerden, Kopfschmerzen, Entlassung nach 13 Tagen, Kropfcyste hat sich nicht wieder gefüllt, Atembeschwerden haben abgenommen, Halsumfang 38 cm. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keine Atembeschwerden, Hals im ganzen grazil. Linkerseits eine kaum merkliche Vorwölbung. Umfang 38 cm. Rechter Schilddrüsenlappen nicht fühlbar. Im linken Drüsenlappen bis zur Medianlinie reichend derber, hühnereigrosser Knoten. Kehlkopf nach rechts verschoben. Glottisschluss vollständig, doch bewegt sich das linke Stimmband bedeutend weniger als das rechte.

26. Knecht, Therese, Landarbeiterin, 25 J., Aargau. Struma seit 5 Jahren. In letzter Zeit rasches Wachstum der Geschwulst. Zeitweise Schwindelanfälle und Flimmern vor den Augen. In der Mitte der rechten Halsseite ein eigrosser, derbelastischer, verschiebbarer, nicht druckempfindlicher Tumor. Haut darüber normal, abhebbar. Uebrige Schilddrüse nicht vergrössert. Halsumfang 35 cm. Operation 23. VI. 88. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt, beim Einschneiden in das Drüsengewebe kommt es zu ziemlich starker Blutung, so dass zuerst eine Totalexstirpation des rechten Drüsenlappens geplant wird. Nach aussen von dem zuerst geführten Schnitt wird jedoch die Drüsenschale dicker und leicht differenzierbar, man gelangt auf einen glatten, gelblichen Knoten, der sich mit geringer Blutung leicht ausschälen lässt. Resektion der Drüsenschale, 3 Ligaturen, Drain etc. In dem zurückbleibenden Drüsengewebe sind noch zahlreiche bis bohnengrosse Knoten. Struma paren-

chymatosa. Verlauf: während 9 Tagen Fieber, Schluck- und Atembeschwerden. Am 4. Tag Entfernung von Drain und Nähten, Eiterretention am oberen Wundende. Heilungsdauer 24 Tage. Etwas eingezogene mit der Unterlage adhärente Narbe, Halsumfang 34 cm. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Menses normal. Hals in der rechten Hälfte etwas vorgewölbt, Umfang 34 cm, Narbe 1 cm breit, rötlich, in der Mitte etwas eingezogen. Linker Schilddrüsenlappen diffus vergrössert, nicht deutlich abgrenzbar, im rechten Schilddrüsenlappen haselnussgrosser, prallelastischer Knoten. Kehlkopf nach rechts verschoben. Laryngoskopischer Befund normal.

27. Voegeli, Katherine, Landarbeiterin, 29 J., Aargau. Struma seit 17 Jahren. Vor 7 Jahren poliklinisch mit Jodinjektionen behandelt, daraufhin Verkleinerung der Geschwulst. Seit der letzten Niederkunft 1887 rasches Wachstum der Geschwulst. Schnelles Ermüden beim Sprechen, Heiserkeit, Kopfschmerz, Ohrensausen, Herzklopfen. In der rechten Halsseite ein faustgrosser höckeriger Tumor, der in den oberen Partien knorpelhart, in den unteren weicher anzufühlen ist. Isthmus ebenfalls vergrössert, von der Geschwulst der rechten Seite abgrenzbar, nach links in den zur Grösse eines Taubeneies angewachsenen weichelastischen linken Schilddrüsenlappen übergehend. Halsgefässe nach hinten verschoben. Stimmritze von hinten links nach vorn rechts gerichtet. Stimmbänder schliessen gut. Operation 29. VI. 88. Halbseitige Schilddrüsenexstirpation. Hautschnitt nach Kocher, Freilegung der rechten Schilddrüsenhälfte, Unterbindung der Art. und Venae thyreoid. sup. et infer. sowie der Vena thyreoidea ima. Durchtrennung zwischen Isthmus und linksseitigem Drüsenlappen, mässige Blutung, ca. 30 Ligaturen. Struma colloides. In der exstirpierten Drüsenhälfte findet sich ein am Präparate ausschälbarer Knoten, die umgebende Drüsenschale ist ebenfalls von zahlreichen colloiden Knoten durchsetzt. Verlauf normal, ohne Fieber, Drain und Nähte am 4. Tage entfernt, Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 34 cm. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Menses normal, Hals in den vorderen rechten Partien etwas eingesunken, Narbe bis $^1/_2$ cm breit, rötlich, etwas prominent, Halsumfang 33 cm, linker Schilddrüsenlappen taubeneigross, rechter Drüsenlappen nicht nachweisbar. Laryngoskopischer Befund normal.

28. H., F., Hausfrau, 36 J., Schlesien. Struma entstand im 10. Lebensjahre. Seit der letzten Niederkunft (vor 8 Jahren) rasches Wachstum der Geschwulst. Seit 2 Jahren Stillstand. Leichte Atembeschwerden beim Treppensteigen. Ohrensausen. 3 Tumoren der vorderen Halsgegend, den drei Schilddrüsenlappen entsprechend. Die rechtsseitige Geschwulst ist hühnerei-, die linksseitige apfelgross und zwischen beiden liegt ein nussgrosser Knoten. Konsistenz derselben weichelastisch nicht fluktuierend. Geringe Verschieblichkeit in senkrechter Richtung, Haut darüber normal

und abhebbar. Halsgefässe beiderseits nach hinten verdrängt. Operation 18. VII. 88. Halbseitige Schilddrüsenexstirpation. Hautschnitt am vorderen Rande des linken Kopfnickers. Freilegung des linken Schilddrüsenlappens, Durchtrennung desselben und Freilegung des Kropfknotens. Bei der Ausschälung desselben plötzlich profuse Blutung aus der Drüsenschale am hinteren oberen Umfang des Knotens. Das blutende Gefäss kann nicht gefasst werden, die Ausschälung wird aufgegeben, die blutende Stelle digital komprimiert und sofort die linksseitige Schilddrüsenexstirpation vorgenommen. Unterbindung der Art. thyreoidea sup. N. recurrens wird freigelegt und geschont. Rasche und blutlose Beendigung der Operation. Ein Glasdrain. Tiefe und oberflächliche Naht. Struma colloides. Verlauf: Pat. nach der Operation sehr aufgeregt, klagt über Schluckbeschwerden, grosse Unruhe, Puls 144, Temperatur 37,6. — 19. VII. Verband leicht durchgeschlagen. Puls etwas rascher. Temperatur 38,6, Pat. ist ruhiger, starker Durst, Eispillen, Gtt. morph. 3mal 20. — 20. VII. Pat. ist leicht cyanotisch. 7 Uhr morgens Kollaps. Puls unzählbar, Aether-Campherinjektion 2mal 1,0, worauf sich Pat. etwas erholt, auf den Lungen H.U.L. bis zur Spina scapulae Dämpfung und Bronchialatmen. H.U.R. gedämpfter Schall mit tympanitischem Beiklang und Bronchialatmen. Puls sehr schlecht. Nachmittags erholt sich Pat. etwas (Infus. digital. mit Liq. ammon. anisat.). — 21. VII. Morgens leichte Cyanose der Lippen und Fingerspitzen. H.U.L. Infiltration noch gleich, rechts sehr feines Knisterrasseln. Schlechte Prognose. Campheräther innerlich 10 gtt., bei der ersten Dosis hievon bricht Pat. und kollabiert sofort, Trachealrasseln. Exitus letalis eine Viertelstunde nachher. Sektionsbefund. Bronchopneumonie, ausgedehnte Fettembolie der Lunge, Degeneratio cordis.

29. Rupp, Elise, Landarbeiterin, 22 J., Baden. Struma seit 4 Jahren. Zeitweise Schluckbeschwerden und Kopfschmerzen. Im rechten Schilddrüsenlappen hühnereigrosse, glatte, prallelastische, deutlich fluktuierende, bewegliche Geschwulst. Halsumfang 39 cm. — 20. VII. 88. Punktion und Injektion von Lugol'scher Lösung, zweimalige Wiederholung ohne Erfolg. Operation 14. VIII. Intraglanduläre Enucleation der Cyste, die wegen zahlreichen Adhärenzen ziemlich schwierig ist, aber ohne wesentliche Blutung gelingt. Resektion und Naht der Drüsenschale, ein Glasdrain. Struma cystica. Die hühnereigrosse enucleierte Cyste hat nach hinten eine sehr dicke colloid entartete Wandung, der Inhalt besteht aus zahlreichen roten Blutkörperchen, Cholestearinkrystallen und Detritus. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 3. Tage entfernt, Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 33 cm. Laryngoskopischer Befund normal. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden sehr gut, keinerlei Beschwerden, keine Heiserkeit, Menses normal, Hals grazil, schlank, nirgends eine Vorwölbung, Umfang 33 cm, Narbe oben lineär, kaum sichtbar,

in den unteren Partien ½ cm breit, etwas strahlig, Schilddrüse kaum fühlbar, Kehlkopf median, Stimmbänder bewegen sich gut, Glottisschluss vollständig.

30. Wüthrich, Margarethe, Fabrikarbeiterin, 21 J., Bern. Struma besteht seit früher Kindheit. Atembeschwerden besonders Nachts, Flimmern vor den Augen. Im rechten Schilddrüsenlappen hühnereigrosse, auf der Unterlage verschiebbare, prallelastische, fluktuierende Geschwulst. Im linken Lappen einige nicht abgrenzbare bis nussgrosse Tumoren von derselben Konsistenz. Halsumfang 39 cm. — 5. VIII. 88. Punktion und Jodinjektion, worauf die Geschwulst etwas zurückgeht. Operation 21. VIII. Intraglanduläre Enucleation. Schiefer Hautschnitt, leichte Ausschälung von zwei Cysten aus dem rechten Lappen, geringe Blutung, welche auf Kompression und ca. 7 Ligaturen steht. Die linksseitig gelegene Geschwulst besteht aus 4—5 haselnuss- bis wallnussgrossen Cysten und colloid entarteten Kropfknoten, welche sich nicht einzeln enucleieren lassen, zwei derselben werden eröffnet, die übrigen belassen, da deren Entfernung einer Totalexstirpation gleichkäme. 7 Ligaturen, 2 Drains, tiefe und oberflächliche Naht. Strumae cysticae. Die beiden enucleierten Cysten haben einen schmutzigbraunen, dünnflüssigen Inhalt und eine verdickte colloid entartete Wandung. Verlauf: 3 Tage Fieber, Drain und Naht am 4. Tage entfernt. Am 5. Tage fleckiges, rasch vorübergehendes Exanthem ohne Schluckbeschwerden oder Rötung des Gaumens, Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 33 cm.

Wiedereintritt 5. I. 89. Pat. ist durch die Operation nicht von ihren Beschwerden befreit und leidet immer noch an Atemnot, Schluckbeschwerden, Herzklopfen, Ohrensausen, Kopfschmerzen. Auf dem vorderen Rande des rechten Kopfnickers 10 cm lange Narbe. Von dem rechten Schilddrüsenlappen ist nichts mehr nachweisbar, in der Gegend des linken Drüsenlappens hühnereigrosse Geschwulst von höckeriger Oberfläche, prallelastischer Konsistenz, auf der Unterlage nur wenig verschiebbar. Kehlkopf ein wenig nach rechts verschoben. Halsumfang 34 cm. Da die Beschwerden in keinem Verhältnis zur Schwere der Operation stehen und nur eine Totalexstirpation in Frage käme, so wird von einem chirurgischen Eingriff abgesehen. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keine Atembeschwerden, bisweilen Kopfschmerz, Menses mit Molimina. Pat. ist seit einiger Zeit etwas anämisch. Hals vollständig symmetrisch ohne Vorwölbung, Umfang 36 cm (Zunahme infolge allgemeiner Fettleibigkeit), Narbe 1 cm breit, beweglich, rechter Schilddrüsenlappen nicht fühlbar, im linken Drüsenlappen, zur Hälfte retrosternal liegend, ein hühnereigrosser derber Tumor, der sich beim Schlucken bewegt. Kehlkopf etwas nach links verschoben, Schluss der Glottis normal.

31. V., E., Frl., 46 J., Basel. Struma seit 6 Jahren. Leichte Atembeschwerden beim Treppensteigen. In der vorderen und linksseitigen

Halsgegend mannsfaustgrosser Tumor von derbelastischer Konsistenz, in der Mitte deutlich fluktuierend. Tumor auf der Unterlage und unter der Haut leicht verschiebbar. Operation 12. IX. 88. Exstirpation des linken und centralen Schilddrüsenlappens. Hautschnitt längs des Vorderrandes des linken Kopfnickers, Freilegung der Schilddrüse die überall mit grossen Venen durchzogen ist, die Strumaknoten durchsetzen den mittleren und linken Drüsenlappen so vollständig, dass dieselben nicht enucleiert werden können, weshalb die Exstirpation dieser beiden Lappen gemacht wird, Blutung unbedeutend, 12 Ligaturen, ein Glasdrain. Struma parenchymatosa et cystica. Der exstirpierte linksseitige und centrale Teil der Schilddrüse ist total strumös entartet und zeigt vorn (im centralen Lappen) eine hühnereigrosse Cyste mit braunem, flüssigem Inhalt, links und hinten einen stark hühnereigrossen parenchymatös entarteten Knoten und verschiedene bohnen- bis nussgrosse Cysten. Verlauf afebril, Drain und Naht am 3. Tage entfernt. In der Mitte der Wunde bildet sich ein kleiner Abscess, der am 8. Tage ausfliesst. Heilungsdauer 14 Tage, lineäre Narbe, in der Mitte eine kleine secernierende Stelle, keine Atembeschwerden mehr. — 3. XI. 90. Allgemeines Wohlbefinden seit der Operation, keinerlei Beschwerden in Bezug auf Atmung, cirkulatorische oder nervöse Erscheinungen, nie Heiserkeit, keine Schluckbeschwerden, Narbe lineär, blass, kaum sichtbar, Hals auf der linken Hälfte etwas eingesunken, rechts deutlich prominierend. Der linke Schilddrüsenlappen ist nicht nachweisbar, im rechten Drüsenlappen wallnussgrosser, weicher, nicht fluktuierender Knoten, der sich beim Schlucken mit dem Kehlkopf bewegt.

32. Häner, Karl, Schüler, 8 J., Solothurn. Struma entstand vor 1½ Jahren. Seit ½ Jahr Atembeschwerden, seit 5 Tagen akute Verschlimmerung, besonders Nachts Anfälle von Dyspnoe. Gänseeigrosser Tumor der vorderen mittleren Halsgegend von glatter Oberfläche, prallelastischer Konsistenz, welcher nach unten bis hinter das Manubrium sterni reicht und mit den seitlichen Schilddrüsenlappen fest zusammenhängt. Linke Art. carotis nach hinten verschoben, Atmung stenotisch, frequent, Halsumfang 28 cm. Operation 24. XI. 88. Intraglanduläre Enucleation. Gleich nach eingeleiteter Narkose Respirationsstillstand und Cyanose, welche in sitzender Stellung des Pat. vorübergehen, weshalb so und in halber Narkose operiert wird. Drüsenschale ca. 2 mm dick. Gefässreiche Adhärenzen zwischen Drüsenschale und Knoten, welche erst zwischen Pinces gefasst und dann auf der Hohlsonde mit der Schere durchtrennt werden. Ausschälung fast ohne jede Blutung. Wenige Ligaturen, ein Drain, Etagennaht. Struma parenchymatosa et cystica. Eigrosser Knoten mit weisslicher Kapsel, im oberen Pol und im Centrum je eine haselnussgrosse Cyste mit braunrotem Inhalt. Im übrigen colloid entartetes Drüsenparenchym. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4.

Tage entfernt, Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe. Beide seitlichen Schilddrüsenlappen noch etwas vergrössert wie vor der Operation, Halsumfang 25 cm, Atmung und Stimme normal. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, keine Heiserkeit, Hals symmetrisch, nirgends eine Vorwölbung, Narbe bis 1 cm breit, zart, in der unteren Hälfte strahlig, rechter Schilddrüsenlappen noch sehr wenig diffus vergrössert, nirgends ein Knoten nachweisbar, Halsumfang 27 cm. Laryngoskopische Untersuchung unmöglich.

33. Berenbach, Rosine, Hausfrau, 40 J., Baden. Struma entstand im 12. Lebensjahre. Seit 6 Jahren Husten und leichte Dyspnoe, Kopfschmerz, heisere Stimme, seit 6 Wochen heftige Hustenanfälle, besonders Nachts, der Lage der Schilddrüse entsprechend, drei zusammenhängende Tumoren, von denen der mittlere am meisten prominiert. Der rechts gelegene ist apfelgross, in den oberen Partien fluktuierend, unten prallelastisch, der mittlere hühnereigross, der linksseitige flach prominierend, letztere beiden von derbelastischer Konsistenz, Kehlkopf median, linke Carotis nach hinten verschoben. Halsumfang 38 cm. Rechtes Stimmband vollständig gelähmt, bei der Phonation bleibt eine schmale Spalte zwischen den Stimmbändern offen. Operation 10. XII. 88. Exstirpation des rechten und des linken Schilddrüsenlappens mit Zurücklassung eines accidentellen Drüsenlappens, Winkelschnitt nach Kocher von 15 cm Länge. Durchtrennung des stark entwickelten Platysmas zwischen zwei Pinzetten. Freilegung der Drüse in der ganzen Ausdehnung des Schnittes, am lateralen Ende der Incision wird nun versucht, auf die obere und hintere Seite der Geschwulst zu gelangen, die Art. thyreoidea sup. dext. muss dabei doppelt unterbunden und durchtrennt werden, ebenso zwei grössere Venen, welche über den Tumor verlaufen. Hierauf wird der stark vergrösserte rechte Schilddrüsenlappen medianwärts angezogen und umgewälzt und mit Hohlsonde und Schere aus seiner Umgebung herausgelöst. Hierauf Exstirpation des gänseeigrossen Tumors aus dem Isthmus, welcher der Trachea direkt aufsitzt. Die Nervi laryngei kommen nicht in den Bereich des Messers, doch müssen auch hier mehrere grosse Gefässe gefasst werden. Die Trachea ist etwas nach rechts verschoben, leicht gebogen, mit der Konvexität nach rechts und im frontalen Durchmesser etwas abgeplattet. Der linke Drüsenlappen besteht aus drei, von einander trennbaren Tumoren, von denen bloss der grösste medianwärts gelegene exstirpiert wird nach vorausgegangener Unterbindung der Art. thyreoid. sup. sin. Mässige Blutung. Von der ganzen Schilddrüse bleibt schliesslich nur ein, über wallnussgrosser Lappen links vom Schildknorpel und ein etwas grösserer unter dem linken Kopfnicker zurück. Im ganzen ca. 15 Ligaturen, ein Glasdrain. Naht der Muskulatur mit Catgut, Hautnaht mit Seide. Struma colloides. Der rechte Drüsenlappen misst 12 : 9 cm, hat eine flachhöckerige Oberfläche und weichelastische Konsistenz, im

oberen Pol eine haselnussgrosse Cyste mit braunrotem Inhalt, die beiden anderen Tumoren sind hühnereigross, alle Lappen zeigen auf dem Durchschnitt colloid entartetes Schilddrüsengewebe mit fibrösen Septen. Verlauf: in den ersten Tagen subfebrile Temperaturen, Schluckbeschwerden, viel Husten, vorübergehende motorische Parese des rechten Armes. Nähte und Drain am 5. Tage entfernt. Wunde heilt bis auf eine kleine secernierende Fistel. Heilungsdauer 17 Tage. Keine Atembeschwerden und kein Husten mehr, rechtes Stimmband noch paralytisch wie vor der Operation.

Wiedereintritt 4. III. 89. Bald nach dem Austritt bemerkte Pat. neben dem medianen Narbenteil ein haselnussgrosses, langsam wachsendes Knötchen, das unter der Haut verschiebbar ist. In der Mitte der lineären Narbe linsengrosse Fistel, aus welcher sich auf Druck etwas Eiter entleert, median neben der Narbe, direkt auf dem Schildknorpel, pflaumengrosser leicht beweglicher Knoten. Laryngoskopischer Befund wie beim Austritt im Dez. v. J. Zweite Operation 7. III. 89. Exstirpation des dem Schildknorpel aufsitzenden Knotens, Erweiterung der Fistelöffnung und Entfernung eines alten Ligaturfadens. Verlauf normal, Heilungsdauer 5 Tage, p. p. geheilt. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Symptome von Kachexie, keine Atembeschwerden, Heiserkeit etwas geringer als vor der Operation, häufig Husten, bisweilen Schluckbeschwerden, kein Kopfweh oder Herzklopfen. Hals über der Incisura jugul. sterni deutlich eingezogen, über der Mitte des Schildknorpels etwas vorgewölbt, Umfang 31 cm. Die mediane Narbe ist 3 mm breit, in den oberen Partien eingezogen mit der Unterlage adhärent. Eine zweite ca. 4 cm lange etwas strahlige blasse Narbe direkt über dem Schildknorpel ist kaum mehr sichtbar. Ueber dem rechten Schildknorpel zwei bohnengrosse, weiche, fluktuierende Knoten. Kehlkopf nach rechts verschoben, rechtes Stimmband paretisch, linkes wirkt kompensierend. Parese des rechten Armes gebessert, jedoch rohe Kraft immer noch etwas abgeschwächt.

34. Schöni, Gustav, Spengler, 17 J., Baden. Struma seit 2 Jahren. Seit einem halben Jahr Atembeschwerden. In letzter Zeit Schmerzen beim Schlucken, heisere Stimme. Links von der Mittelline hühnereigrosse, prallelastische, fluktuierende Geschwulst. Rechter Schilddrüsenlappen diffus vergrössert. Linke Carotis nach hinten verschoben. Halsumfang 32½ cm. Kehlkopf nach rechts verschoben. Stimmbänder funktionieren normal. Operation 8. XII. 88. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt, Drüsenschale 2 mm dick, mässig vaskularisiert. Leichte Ausschälung, fast ohne Blutung, wenige Ligaturen, ein Glasdrain, etagenförmige Naht. Struma cystica. Einfächerige Cyste mit derber, circa 1½ mm dicker Wand und braunem, dünnflüssigem Inhalt. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Temperaturen, Kopfschmerzen, Heilungsdauer 14 Tage, p. p. geheilt bis auf eine bohnengrosse granulierende Stelle am unteren Wundwinkel. Keine Atembeschwerden und kein Husten mehr.

Halsumfang 32 cm. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Hals schlank ohne Vorwölbung, Umfang 32 cm. Narbe blass, lineär. Schilddrüse nicht fühlbar. Kehlkopf median. Schluss der Stimmbänder vollkommen.

35. Schmidlin, Maria, Schneiderin, 34 J., Baden. Struma seit 3½ Jahren. Anfangs leichte Behinderung der Atmung und Kopfschmerzen. Seit 4 Wochen Dyspnoe, Kongestionen, Gefühl von Beklemmung. In der Mitte des Halses prominente, faustgrosse Geschwulst von glatter Oberfläche und prallelastischer Konsistenz, deutliche Fluktuation. Beide seitlichen Schilddrüsenlappen hühnereigross, Halsumfang 38 cm. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 12. XII. 88. Intraglanduläre Enucleation ohne nennenswerte Blutung. Drüsenschale sehr dünn und ohne Adhärenzen. Die Cyste platzt während der Ausschälung, wird aber dennoch vollständig enucleiert. Ca. 10 Ligaturen, ein Drain etc. Struma cystica. Verlauf: subfebrile Temperaturen, Heilungsdauer 14 Tage, p. p. geheilt, Halsumfang 35 cm. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden, Hals in der Gegend der seitlichen Schilddrüsenlappen, im höheren Grade linkerseits etwas vorgewölbt, Umfang 39 cm. Narbe 3 mm breit, blass, beweglich. Der rechte Schilddrüsenlappen zeigt eine leichte diffuse Schwellung, keine Knoten. Im linken Schilddrüsenlappen sitzt eine rundliche, hühnereigrosse Geschwulst, die vom vorderen Rande des Kopfnickers bis zur Medianlinie reicht und prallelastische Konsistenz hat. Kehlkopf etwas nach rechts dislociert. Schluss der Stimmbänder normal.

36. Ruh, Marie, Schneiderin, 19 J., Basel. Struma besteht seit der Kindheit. Seit 7 Jahren Kopfschmerzen, besonders Abends. Seit 2 Jahren Kurzatmigkeit beim Treppensteigen. In letzter Zeit Herzklopfen und Schluckbeschwerden. In der Mitte des Halses gänseeigrosse Geschwulst von elastischer Konsistenz, in den oberen Partien weicher, unten und in der Tiefe knorpelhart, auf der Unterlage wenig verschieblich. Rechter und linker Lappen der Schilddrüse ebenfalls diffus vergrössert, mit einzelnen haselnussgrossen, knolligen Verdickungen. Halsumfang 38 cm. Kehlkopf nach hinten und links verdrängt. Rechte Carotis etwas nach hinten verschoben. Laryngoskopischer Befund ausser der Deviation des Kehlkopfes normal. Stimme schwach, nicht heiser. Operation 28. XII. 88. Intraglanduläre Enucleation. Hautschnitt nach Kocher. Die freigelegte Schilddrüse wird von zahlreichen Venen überzogen, welche doppelt unterbunden und durchtrennt werden. Hierauf wird die 4 mm dicke Drüsenschale incidiert und man gelangt auf den Knoten, dessen Ausschälung von hier aus der grossen Gefässe und zahlreicher Adhärenzen wegen zu gefährlich erscheint. Der Knoten wird deshalb von unten herausgewälzt, darauf eingeschnitten und unter mässiger Blutung ausgeschält. Die zwei kleinen nussgrossen Knoten des rechten Lappens lassen sich leicht enucleieren. Im ganzen ca. 25 Ligaturen. Resektion der Drüsenschale, Glas-

drain, tiefe und oberflächliche Naht. Adenoma foetale (Wölfler). Sämtliche 3 Knoten sind von derber, prallelastischer Konsistenz, auf dem Durchschnitt rötlichgelb glänzend, in der Mitte derbe Bindegewebszüge. Verlauf afebril, am 6. Tage Drain und Nähte entfernt, Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe. Keinerlei Atem- oder Schluckbeschwerden. Stimme etwas belegt. Rechtes Stimmband paretisch, bei der Phonation legt sich aber das linke fast vollständig an das rechte Stimmband an. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden. Menses normal. Hals grazil, symmetrisch, Umfang 32 cm, Narbe 2 mm breit, blass. Schilddrüse nirgends fühlbar. Kehlkopf median, beide Stimmbänder gut beweglich. Glottisschluss vollständig.

37. Weber, Josef, Schmied, 39 J., Aargau. Struma datiert seit 19 Jahren. Seit einem Jahr bei Anstrengungen Atembeschwerden, leichtes Schwindelgefühl, Flimmern vor den Augen. Zunehmendes Wachstum der Geschwulst. Diffuse Anschwellung des Halses, in der Mitte desselben mannsfaustgrosse, stark prominente, prallelastische Geschwulst, die vom Zungenbein bis zum Jugulum sterni reicht. Zu beiden Seiten zwei ähnliche abgeplattete Geschwülste von weniger harter Konsistenz, die vom Processus mastoideus bis zur Clavicula reichen. Halsumfang 49 cm. Kehlkopf nicht abtastbar. Laryngoskopischer Befund: Trachea etwas nach rechts verschoben, Stimmbänder schliessen gut. Operation 16. I. 89. Partielle Exstirpation. Hautschnitt nach Kocher bis zum Jugulum reichend, Freilegung der Schilddrüse. Doppelte Unterbindung der Art. und V. thyreoideae dext. sup. et infer. Loslösung des rechten und mittleren Lappens von der Trachea, Abtrennung einer Brücke von Drüsensubstanz von ca. 4 cm Dicke zwischen Isthmus und linkem Drüsenlappen, Unterbindung der blutenden Gefässe und Stillung der diffusen Blutung mit Thermokauter. Ca. 40 Ligaturen, Glasdrain, Muskel- und Hautnaht. Struma parenchymatosa. Die exstirpierte Geschwulst besteht aus dem stark vergrösserten rechten Lappen und einem dem Isthmus entsprechenden Tumor. Beide zeigen lappigen Bau, auf dem Durchschnitt colloide Entartung mit mehreren am Präparate herausschälbaren Knoten. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Temperaturen. Drain und Nähte am 6. Tage entfernt. Heilungsdauer 13 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe mit oberflächlich granulierender Drainöffnung am unteren Ende. Atmung frei. Stimme heiser. Paralyse des rechten Stimmbandes. Bei der Phonation beteiligt sich nur das linke Stimmband, Glottis nicht geschlossen. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden mit Ausnahme von etwas Schmerzen beim Schlucken, Stimme etwas belegt und heiser. Hals in den mittleren und linksseitigen Partien etwas vorgewölbt, Umfang 38 cm. Narbe 3 mm breit, etwas eingezogen, blass. Vom rechten Schilddrüsenlappen ist nichts fühlbar. Im linken Drüsenlappen hühnereigrosser, derber Tumor, der sich von dem rechten Sternoclaviculargelenk bis zum vor-

deren Rand des linken Kopfnickers erstreckt und zur Hälfte hinter der linken Clavicula liegt. Trachea über dem Sternum nach rechts verschoben. Rechtes Stimmband paretisch. Glottischluss unvollständig.

38. Rub, Sophie, Näherin, 32 J., Aargau. Struma seit 15 Jahren. Seit 4 Jahren Herzklopfen und Flimmern vor den Augen. In der linken Halsgegend faustgrosser, stark prominierender Tumor, der durch eine schräge Furche in zwei Hälften geteilt wird, in der oberen Partie von prallelastischer Konsistenz, in der unteren Hälfte härter und höckerig. Rechts von der Mittellinie ein hühnereigrosser prallelastischer Tumor. Seitliche Halsgefässe nach hinten, Kehlkopf nach rechts verschoben. Halsumfang 43 cm. Bei der Respiration bewegt sich, das linke Stimmband etwas träge, das rechte Stimmband erscheint kürzer als das linke. Bei der Phonation bleibt eine schmale Spalte der Glottis offen. Operation 22. I. 88. Intraglanduläre Enucleation. Hautschnitt nach Kocher. Leichte Ausschälung des grossen linksseitigen und eines kleinen medianen Knotens. Geringe Blutung, Resektion der Drüsenschale, Drain. Struma colloides et cystica. Der mannsfaustgrosse linksseitige Knoten enthält auf der medianen Seite eine orangegrosse Cyste mit flüssigem Inhalt, der übrige Teil des Knotens besteht aus colloid entartetem, groblappigem, von Bindegewebszügen durchsetztem Drüsengewebe. Der kleinere, dem Isthmus entsprechende Knoten, ist colloid entartet. Verlauf: Abends leichte Temperaturerhöhungen bis 38°. Am 4. Tag Drain und Nähte entfernt. Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Stimme laut, nicht heiser. Stimmbänder verhalten sich normal. — 1. XI. 90. Keine Atembeschwerden, dagegen ziemlich häufig Kopfschmerzen und Herzklopfen. Pat. ist anämisch und gibt an, es erst seit der Operation zu sein. Menses seither auch etwas schwächer. Hals symmetrisch, grazil, Umfang 34 cm. Narbe in den oberen Partien lineär, in den unteren etwas strahlig und eingezogen. Schilddrüse nicht fühlbar. Kehlkopf median. Stimmbänder bewegen sich gleichmässig und schliessen gut.

39. Müry, Susanna, Büglerin, 17 J., Basel. Struma seit Kindheit. Seit 3 Monaten rasches Wachstum der Geschwulst. Atembeschwerden. Flimmern vor den Augen. In der Mitte der vorderen Halsgegend apfelgrosse Geschwulst mit glatter Oberfläche, prallelastischer Konsistenz; am unteren Umfang eine fluktuierende Stelle. Halsumfang 36 cm. Kehlkopf nach rechts verschoben. Stimmbänder schliessen bei der Phonation. Bei ruhiger Respiration sieht man die nach hinten gedrängte vordere Trachealwand. Operation 8. II. 89. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt, Freilegung des Knotens. Schon bei Beginn der Narkose Cyanose, dann plötzlicher Stillstand der Respiration. Künstliche Atmung, Herausziehen der Zunge, Punktion der Kropfcyste mit dem Messer. Nach Wiederbeginn der Respiration Ausschälung der entleerten Cyste. Die Drüsenschale ist äusserst dünn, hat jedoch zu beiden Seiten mehrere feste Ad-

häsionen mit dem Knoten, welche mit der Schere durchtrennt werden müssen. Am hinteren Umfang gelingt die Ausschälung auf stumpfem Wege. Keine nennenswerte Blutung. Ein Drain, Naht etc. Struma cystica. Verlauf: nach der Operation Husten und Dyspnoe. Vom 2. Tage an Fieber bis 39,9, heftige Schluckbeschwerden und Hustenanfälle, auf den Lungen H.U.L. Dämpfung und bronchiales Atmen. Am 5. Tage entleert sich aus der Drainöffnung dünner, übelriechender Eiter. Wunde druckempfindlich. Nähte entfernt, ebenso am folgenden Tage der Drain, Heilungsdauer 17 Tage. Lineäre Narbe, an deren unterem Ende eine erbsengrosse, nach hinten oben führende Fistel mit wenig seröser Sekretion. Halsumfang 28 cm. Stimme rein. Laryngoskopischer Befund normal. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keine Atembeschwerden, Hals schlank, symmetrisch, Umfang 31 cm. Narbe 3 mm breit, blass. Im Jugulum, wo der untere Narbenwinkel sitzt, eine trichterförmige Einziehung. Schilddrüse nicht palpierbar. Kehlkopf median. Stimmbänder verhalten sich normal.

40. Widmann, Bertha, Schülerin, 11 J., Bayern. Struma entwickelte sich vor 3 Jahren. Hühnereigrosser, weicher, verschieblicher, fluktuierender Tumor der mittleren vorderen Halsgegend. Atmung unbehindert. Stimme etwas belegt. Operation 14. II. 89. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Drüsenschale 3 mm dick. Die in dieser Schicht verlaufenden Venen werden vermieden. Am vorderen Umfang feste Adhärenzen, welche mit der Schere durchtrennt werden. Ausschälung des Tumors mit der Kocher'scher Sonde. Die Cyste reisst dabei ein und entleert ihren Inhalt. Trotzdem gelingt die vollständige Ausschälung. Mässige Blutung, 10—15 Ligaturen, ein Glasdrain, Naht der Drüsenschale etc. Struma cystica. Verlauf afebril. Drain und Naht am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, mediane, lineäre Narbe, am unteren Ende erbsengrosse oberflächlich granulierende Stelle. Pat. ist im Laufe desselben Jahres an unbekannter Todesursache gestorben.

41. Rohlin, Marie, 21 J., Baden. Struma seit 14 Jahren. Husten und Atemnot bei Anstrengungen, früher auch Heiserkeit. Die mittlere und rechte Halsgegend werden von einer prominenten, halbkugeligen Geschwulst eingenommen, welche vom unteren Rande des Schildknorpels nach unten bis zur Clavicula, seitlich bis zu dem rechten Kopfnicker reicht. Die Konsistenz ist prallelastisch, die Geschwulst verschieblich. Halsumfang 39 cm. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 7. III. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt, Drüsenschale dünn, ziemlich gefässreich, im übrigen fibrös entartet. Unschwierige Ausschälung mit Kocher'scher Sonde. Zahlreiche erweiterte Venen müssen gefasst werden. Mässige Blutung, ein Glasdrain etc. Struma colloides et cystica. Apfelgrosser Kropfknoten mit glatter Oberfläche und ausgebildetem bindegewebigem Ueberzug, auf dem Durchschnitte mit teilweise colloider Entartung, am oberen Pole zwei haselnussgrosse Cysten mit braunem blu-

tigem Inhalt. Verlauf afebril. Drain und Naht am 5. Tage entfernt. Plötzlich auftretende Schmerzen im linken Arm. Ameisenkriechen in den Fingern, vollständige Anästhesie und Analgesie im Bereich des N. ulnaris. Dorsalflexion und Spreizen der Finger der linken Hand behindert, rohe Kraft der linken Hand herabgesetzt, Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe. Halsumfang 32 cm. Stimmbänder normal funktionierend. Linker Arm frei beweglich, bisweilen noch leichte Parästhesien. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, keinerlei Beschwerden. Menses normal. Hals symmetrisch, Umfang 33 cm. Narbe 5 mm breit, zart, rötlich. Schilddrüse nicht fühlbar. Laryngoskopischer Befund normal.

42. Kübler, Friederike, Magd, 22 J., Württemberg. Struma besteht seit 14 Jahren. Anfangs Flimmern vor den Augen, Herzklopfen, seit 2 Jahren Atembeschwerden. Faustgrosse Geschwulst des rechten, hühnereigrosse Geschwulst des linken Schilddrüsenlappens, welche beide durch eine 5 cm breite Brücke verbunden ist. Innerhalb der Geschwulst links von der Mittellinie ein derber, nussgrosser, rechts zwei übereinanderliegende bohnengrosse Knoten. Oberfläche der Knoten glatt. Konsistenz weichelastisch. Halsumfang 38 cm. Grosse Halsgefässe etwas nach hinten verschoben. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 6. IV. 89. Rechtsseitige Schilddrüsenexstirpation. Hautschnitt nach Kocher. Freilegung des rechten Drüsenlappens, der aus zahlreichen einzelnen Kropfknoten besteht, weshalb an eine intraglanduläre Enucleation nicht zu denken ist. Verlängerung des Schnittes nach aussen, stumpfe Isolierung des Gefässbündels am oberen Pole, doppelte Ligatur und Durchtrennung derselben. Der Tumor wird nach links hinübergewälzt und aus seiner Umgebung losgelöst. Nach unten reicht die Geschwulst bis hinter die Clavicula. Nach Unterbindung und Durchtrennung der Thyreoideae infer. wird der untere Pol ebenfalls vorgewölbt, so dass die Geschwulst jetzt nur noch durch bandförmige und gefässreiche Adhärenzen mit der Trachea nach hinten zusammenhängt, sowie mit dem wenig entwickelten Isthmus. Die Loslösung geschieht mit grosser Sorgfalt, möglichst nahe der Geschwulst, die Gefässe werden isoliert gefasst, der N. recurrens kommt nicht zu Gesicht. Ein nach rechts hinüberreichender Knoten im linken Lappen kann nicht enucleiert werden. Nachdem der mediane Zipfel des linken Lappens isoliert ist, wird ein Teil davon in vier Portionen unterbunden und reseciert. Die Blutung während der ganzen Operation war höchst unbedeutend. Die grosse Wundhöhle reicht rechts bis zur Carotis, nach unten reichte ein Horn der Drüse bis hinter die nun ebenfalls freiliegende Art. subclavia. 20—25 Ligaturen. 2 Drains. Muskel und Hautnaht. Struma colloides. Der exstirpierte rechtsseitige Drüsenlappen misst 13 : 5 cm und hat eine gut ausgebildete fibröse Kapsel. Auf dem Durchschnitt besteht er aus hanfkorn- bis bohnengrossen Knötchen, welche durch bindegewebige Septen getrennt sind. Verlauf afebril. Drains und Nähte am

5. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe mit noch granulierender Drainöffnung. Kehlkopf etwas nach rechts verschoben. Linker Schilddrüsenlappen leicht geschwellt. Parese des rechten Stimmbandes. Das linke Stimmband wirkt kompensierend, so dass bei der Phonation ein vollständiger Schluss der Glottis zu Stande kommt.

Wiedereintritt 1. V. 90. Die kurz nach der Operation auftretende Heiserkeit verlor sich nach einiger Zeit. Dagegen nahm die linksseitige Struma schon bald nach der Operation allmählich an Grösse zu und verursachte der Patientin Atembeschwerden bei Anstrengungen und schon beim Treppensteigen. In den letzten 4 Wochen rasches Wachstum der Geschwulst, vermehrte Atemnot, besonders Nachts, welche Pat. nötigt im Bett aufzusitzen. Lineäre, winklige, in den unteren Partien etwas hypertrophische Narbe der rechten Halsseite. In der Mitte des Halses, etwas mehr nach links, hühnereigrosser Tumor, von prallelastischer Konsistenz und unregelmässiger Oberfläche. Kehlkopf nach rechts verschoben. Halsumfang 40½ cm. Das rechte Stimmband ist paretisch und macht nur ganz geringe Exkursionen, so dass bei der Phonation am hinteren Ende der Glottis die Stimmbänder sich nicht berühren. Da dieser Kropfrest nicht auch noch exstirpiert werden kann, so wird Pat. mit Injektionen von je 1 ccm Jodoformemulsion behandelt, worauf sich der Strumaknoten verkleinert. Austritt am 22. VII. 89. Halsumfang 39 cm. Keinerlei Beschwerden mehr. Keine Atemnot. Der jetzige Aufenthalt der Pat. ist unbekannt.

43. Schaub, Johann, Schüler, 14½ Jahre. Beginn der Erkrankung unbekannt. Geringe Atembeschwerden bei Anstrengungen. An Stelle des rechten Schilddrüsenlappens taubeneigrosse, prallelastische, verschiebbare Geschwulst. Im linken Drüsenlappen hühnereigrosse, fluktuierende Geschwulst, die mit ihrem unteren Umfange bis hinter das Manubrium sterni reicht, woselbst sich ein weiterer kirschgrosser Knoten nachweisen lässt. Operation 8. V. 89. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Durchtrennung der ca. 2 mm dicken Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung der zwei linksseitigen Knoten. Geringe Blutung. Ein Drain, Drüsenschale, Muskel- und Hautnaht etc. Der im rechten Schilddrüsenlappen sitzende Knoten wird belassen. Struma parenchymatosa. Der grössere Knoten besteht auf dem Durchschnitt grösstenteils aus hämorrhagischem parenchymatösem Gewebe, in welches zahlreiche mit koaguliertem Blut gefüllte Cysten eingelagert sind. Der kleinere haselnussgrosse Knoten besteht aus Drüsengewebe. Verlauf afebril. Am 4. Tage Nähte und Drain entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe, Halsform symmetrisch. Keinerlei Beschwerden. Laryngoskopischer Befund normal. — 23. X. 9. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Hals rechts von der Mittellinie etwas vorgewölbt. Narbe 1 cm breit, in den unteren Partien etwas strahlig. Halsumfang 33 cm. Linker Schilddrüsenlappen

nicht vergrössert, im rechten Lappen taubeneigrosser, prallelastischer, leicht verschieblicher Knoten. Kehlkopf median. Stimmbänder schliessen gut.

44. Graser, Nanette, Hausfrau, 37 J., Baden. Struma seit 9 Jahren. Seit 2—3 Jahren Atemnot bei Anstrengungen. Seit einigen Monaten rapides Wachstum der Geschwulst. Husten. Faustgrosser, weichelastischer, wenig verschieblicher Tumor der linken Schilddrüsenhälfte entsprechend. Gänseeigrosse, weichelastisch, wenig verschiebliche Geschwulst der rechten Drüsenhälfte. Zwischen beiden, oberhalb der Brustapertur, liegt ein nussgrosser medianer Knoten von weichteigiger Konsistenz. Kehlkopf etwas nach rechts verschoben. Halsumfang 40 cm. Laryngoskopischer Befund ergibt Deviation der Epiglottis und Schiefstellung nach rechts. Stimmbänder schliessen normal. Operation 14. V. 89. Exstirpation des linken Schilddrüsenlappens. Hautschnitt am Innenrande des linken Kopfnickers. Freilegung des linken Schilddrüsenlappens. Behufs Enucleation des Kropfknotens wird die Drüsensubstanz an einer Stelle durchtrennt, woraufhin eine heftige Blutung auftritt. Trotz Einschneidens bis zu 1 cm Tiefe lässt sich die Grenze des Knotens nicht finden, weshalb die Exstirpation des linken Drüsenlappens gemacht wird, welche nach Unterbindung der Schilddrüsengefässe ohne grössere Blutung gelingt. Hierauf werden noch zwei bohnengrosse colloide Knoten stumpf aus dem Isthmus enucleiert. Im ganzen ca. 15 Ligaturen, ein Glasdrain. Beim Transport nach dem Zimmer infolge von Brechbewegungen der Pat. Nachblutung aus der Art. thyreoidea sup., welche nach Unterbindung und Tamponade mit Jodoformgaze steht. Am folgenden Tage Sekundärnaht. Struma parenchymatosa et cystica. Der exstirpierte Drüsenlappen misst 7 : 9 cm und zeigt auf dem Durchschnitt blutreiches, von einigen kleinen Cysten durchsetztes, parenchymatöses Drüsengewebe. Bei genauer Untersuchung stellt sich heraus, dass der Tumor doch aus einem mit verschieden dicken Drüsenschicht bedeckten Kropfknoten besteht, der sich allerdings nicht ohne Mühe und nicht ohne zahlreiche Adhärenzen zu zerreissen enucleieren lässt. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Grosse Mattigkeit und Schlaflosigkeit. Am oberen Ende der Wunde bildet sich ein kleiner Abscess, der nach Eröffnung und Entfernung eines Ligaturfadens heilt. Heilungsdauer 16 Tage. Lineäre Narbe mit kleiner secernierender Oeffnung am oberen Ende. Rechter Schilddrüsenlappen gänseeigross, derb, prallelastisch. Direkt über der Brustapertur noch eine haselnussgrosse, weiche Geschwulst fühlbar. Stimme heiser. Parese des linken Stimmbandes. Glottis schliesst sich bei der Phonation nicht vollkommen. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden nicht besonders gut. Bisweilen dumpfes Gefühl im Kopf, zeitweise Schluckbeschwerden. Keine Atemnot. Stimme heiser, fast klanglos. Patientin ist hysterisch. In der Mittellinie des Halses oberhalb vom Jugulum 5frankenstückgrosse flache Prominenz. Rechte Halsseite dicker als linke. Halsumfang 37 cm. An Stelle der er-

wähnten Vorwölbung befindet sich ein prallelastischer, durch eine Längsfurche in zwei Hälften getrennter Knoten. Rechte Drüsenhälfte etwas diffus vergrössert, von der linken nichts fühlbar. Kehlkopf median. Linkes Stimmband paretisch. Glottisschluss unvollkommen.

45. Weber, Fridolin, Posamentier, 32 J., Aargau. Struma besteht seit 6 Jahren. Atembeschwerden und Husten bei Anstrengungen. Faustgrosse Geschwulst der vorderen rechten Halsgegend von prallelastischer Konsistenz und geringer Beweglichkeit. In der linken Halsseite, an die Mittellinie heranreichend, ein zweiter, nussgrosser Knoten, von derber Konsistenz. Halsgefäss nach hinten, Kehlkopf etwas nach links verdrängt. Halsumfang 45 cm. Leichte Parese des rechten Stimmbandes. Operation 20. V. 89. Intraglanduläre Enucleation eines Kropfknotens aus dem rechten Schilddrüsenlappen. Schräger Hautschnitt, Freilegung des Drüsenlappens, Durchtrennung der 2—3 mm dicken Drüsenschale. Der cystöse Knoten wird dabei verletzt und entleert wenig braunrote Flüssigkeit. Nach Lösung und Durchtrennung mehrerer Adhärenzen gelingt die Ausschälung ohne nennenswerte Blutung, 20 Ligaturen, ein Drain etc. Der linksseitige Knoten wird belassen. Struma colloides. Der enucleierte Knoten hat eine bindegewebige derbe Kapsel und besteht auf dem Durchschnitt aus colloider Gewebssubstanz mit kleinen Cysten durchsetzt. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt. Lineäre Narbe. Rechter Schilddrüsenlappen noch etwas diffus vergrössert. Linksseitiger Knoten noch wie früher. Halsumfang 37 cm. Das rechte Stimmband bewegt sich weniger ausgiebig als das linke. 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut. Bisweilen etwas Atemnot bei Anstrengungen. Keine Heiserkeit, dagegen zeitweise Schmerzen beim Schlucken. Hals in den mittleren Partien vorgewölbt. Ueber der Incisura jugularis sterni kleinapfelgrosse Geschwulst, derselben aufsitzend eine zweite wallnussgrosse Geschwulst. Halsumfang 45 cm. Narbe bei 1 cm breit zart, rötlich. Hühnereigrosser, weichelastischer Tumor des linken, nussgrosser, derber, leicht verschieblicher Knoten des rechten Schilddrüsenlappens. Laryngoskopischer Befund normal.

46. Baumgartner, Wilhelmine, Magd, 22 J., Baden. Struma besteht seit Kindheit. Seit einem Jahr zeitweise Atemnot beim Treppensteigen. Seit 4—5 Wochen Schluckbeschwerden. An Stelle des rechten Schilddrüsenlappens hühnereigrosse Geschwulst von glatter Oberfläche und derbelastischer Konsistenz. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 31. V. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der äusserst dünnen Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung eines Strumaknotens aus dem rechten Schilddrüsenlappen fast ohne alle Blutung. Wenige Ligaturen, ein Drain. Struma colloides. Der ausgeschälte Knoten hat kugelige Form (7 cm Durchmesser), eine ausgebildete bindegewebige Kapsel und zeigt auf dem Durchschnitt diffuse, colloide Entartung. Ver-

lauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 30. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Menses regelmässig. Hals symmetrisch, nirgends eine Vorwölbung. Umfang 33 cm. Narbe oben lineär, in den obrren Partien bis 1 cm breit, rötlich. Schilddrüse nicht fühlbar. Kehlkopf median. Stimmbänder schliessen gut.

47. Thommen, Marie, Fabrikarbeiterin, 23 J., Baselland. Struma seit 5 Jahren. Atemnot beim Treppensteigen. Herzklopfen. In der Medianlinie des Halses etwas nach links gelegen hühnereigrosser, prallelastischer, leicht verschieblicher Tumor, welcher dem ersterwähnten anliegt, prallelastische Konsistenz zeigt und ebenfalls leicht verschieblich ist. Der rechte Schilddrüsenlappen ist diffus vergrössert. Operation 3. VI. 89. Intraglanduläre Enucleation. Hautschnitt nach Kocher. Stumpfe Ausschälung von 4 Knoten aus dem linken Schilddrüsenlappen ohne nennenswerte Blutung. Die Struma ist durch die Operation etwas verkleinert, hingegen ergibt sich, das der ganze übrige linke Drüsenlappen von kleinen colloiden Knoten durchsetzt ist, ca. 8 Ligaturen, ein Glasdrain, Drüsenschalennaht etc. Struma colloides. Von den 4 enucleierten Knoten sind zwei nuss- und zwei bohnengross, alle haben eine sehr dünne bindegewebige Kapsel und zeigen auf dem Durchnitte colloide Beschaffenheit. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 3. Tage entfernt. Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Noch ziemlich bedeutende Vergrösserung des linken Schilddrüsenlappens, die sich median erstreckt. Rechter Drüsenlappen in geringem Grade diffus vergrössert. Halsumfang 35 cm. Laryngoskopischer Befund normal. Keine Atembeschwerden. 23. X. 90. In den ersten Wochen nach der Operation Erleichterung, bald nachher neuerdings Atembeschwerden, Kopfweh, Heiserkeit, Husten, sowie Schmerzen beim Schlucken. Menses regelmässig. Hals in den vorderen Partien leicht vorgewölbt. Umfang 36 cm. Narbe in der oberen Hälfte lineär, kaum sichtbar, unten 3 mm breit. Rechter Schilddrüsenlappen leicht diffus vergrössert; im linken Lappen sitzt eine über die Medianlinie herausreichende, hühnereigrosse, derbe, grobhöckerige Geschwulst, die sich beim Schlucken mit dem Kehlkopf nach oben bewegt. Kehlkopf median. Schluss der Stimmbänder vollständig. Auf beiden Lungenspitzen unbestimmtes Vesiculäratmen mit vereinzelten Ronchi sibilantes.

48. Trautmüller, Anna, Magd, 42 J., Baden. Struma seit 8 Jahren. Geringgradige Atembeschwerden, einmaliger Erstickungsanfall Nachts. Faustgrosse, prallelastische Geschwulst des rechten Schilddrüsenlappens. Kehlkopf und Trachea etwas nach links verschoben. Stimmbänder schliessen gut. Operation 6. VI. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Freilegung des nur von einer äusserst dünnen Drüsenschale bedeckten Kropfknotens. Stumpfe Ausschälung während welcher der Knoten an einer Stelle einreisst und einige ccm einer weichen gelatinösen Masse

entleert. Die zurückgebliebenen Reste der fibrösen Kapsel des Knotens werden nachträglich excidiert. Blutung nicht bedeutend, ca. 12 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Struma colloides. Der enucleierte Strumaknoten hat 11 cm Durchmesser, die derbe fibröse Kapsel fehlt auf einer Seite desselben. Die Geschwulstmasse besteht aus gelatinösen, leicht zerreisslichen Massen mit einzelnen eingelagerten Cystchen. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 3. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Halsumfang 38 cm. Kehlkopf median. Stimmbänder verhalten sich normal. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Patient findet sich sehr wohl und klagt über keinerlei Beschwerden. Menses blieben etwa 1 Jahr aus und sind vor 8 Wochen wieder eingetreten (Menopause). Hals grazil, symmetrisch. Umfang 33½ cm. Narbe kaum mehr sichtbar. Schilddrüse nicht nachweisbar. Kehlkopf median. Laryngoskopischer Befund normal.

49. Bächle, Johann, Landwirt, 20 J., Aargau. Die jetzige Struma ist vor 6 Wochen plötzlich entstanden beim Heben einer schweren Last. Seit 14 Tagen Zunahme der Geschwulst, welche Atembeschwerden bei Anstrengungen verursacht. Oberhalb der Brustapertur etwas nach links von der Mittelline nussgrosser, prallelastischer, allseitig verschiebbarer Knoten. Operation 18. VI. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Freilegung des linken Schilddrüsenlappens. Durchtrennung der äusserst dünnen Drüsenschale, stumpfe Ausschälung der Cyste, welche bei Lostrennung der hinteren Teile einreisst und dickflüssigen Inhalt entleert. Der Balg wird vollständig entfernt. Geringe Blutung, 5 Ligaturen, kein Drain. Naht der Drüsenschale und der Muskeln mit Catgut, der Haut mit Seide (die ganze Operation wurde ohne Antiseptica vorgenommen. Sterilisierte Krüll zum Tupfen und Verband, sterilisierte Instrumente in gekochtem Wasser etc.). Struma cystica. Verlauf afebril. Nähte am 3. Tage entfernt. Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Hals symmetrisch, grazil. Umfang 33 cm. Narbe 3 mm breit, etwas derb, rötlich. Beide seitlichen Schildrüsenlappen abtastbar, aber nicht vergrössert. Kehlkopf median. Stimmbänder gut beweglich. Glottisschluss vollständig.

50. Sutter, Karl, Lehrling, 16½ J., Basel. Struma seit 1½ Jahren. Seit 8 Wochen Atemnot bei Anstrengungen. Herzklopfen, bisweilen Ohrensausen. Hinter dem Sternalansatze der linken Clavicula gänseeigrosser, prallelastischer, verschiebbarer Tumor. Rechter Schilddrüsenlappen in geringem Grade diffus vergrössert. Epiglottis etwas nach rechts verdrängt, Glottisschluss vollständig. Operation 18. VII. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der sehr dünnen Drüsenschale. Ausschälung der Cyste mit den Fingern, fast keine Blutung, 4 Ligaturen. Austupfen der Drüsenschale mit Jodoformgaze. Ein Glasdrain. Struma cystica. Einfächerige Cyste mit flüssigem dunkelbraunem

Inhalt. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden sehr gut. Keinerlei Beschwerden. Hals schlank, nirgends eine Vorwölbung. Umfang 35 cm. Narbe 3 mm breit, leicht gerötet. Linkerseits von der Schilddrüse nichts fühlbar, rechterseits geringe diffuse Vergrösserung. Kehlkopf median. Stimmbänder schliessen vollständig.

51. Delco Constante, Maurer, 26 J., Italien. Seit 6 Jahren kleiner Kropf des rechten Schilddrüsenlappens. Vor 2 Tagen plötzlich entstandene schmerzhafte Anschwellung der rechten Halsseite. Prall elastischer, deutlich fluktuierender, druckempfindlicher Tumor der ganzen rechten Halsseite. Die Geschwulst macht die Pulsationen der Carotis mit und fühlt sich warm an. — 12. VII. 89. Punktion und Entleerung von 50 ccm blutig gefärbten Eiters. Auswaschen mit 2% Carbollösung. Sublimatumschläge. Seither bedeutende Erleichterung. Abnahme der Geschwulst. Nach 10 Tagen neuerdings Zunahme der Schwellung und Bildung eines neuen Abscesses der wiederum eröffnet wird. Entleerung von ziemlich viel dickflüssigem Eiter. Einlegen einer Jodoformmèche. Die Sekretion dauert an, in der Tiefe deutliche Fluktuation. Druckempfindlichkeit. Nach weiteren 8 Tagen lässt sich ein scharf abgegrenzter, apfelgrosser, fluktuierender Tumor der rechten Halsseite nachweisen, der auf der Unterlage verschieblich ist und wie eine Kropfcyste zur Ausschälung geeignet zu sein scheint. Operation 24. VIII. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der äusserst dünnen Drüsenschicht. Bei der Ausschälung, welche durch zahlreiche derbe Verwachsungen erschwert wird, platzt die Cyste und entleert trübe eiterige Flüssigkeit. Der zusammengefallene, aus colloiden Massen bestehende Knoten wird nun aus seinen Verbindungen teils mit der Hohlsonde, teils mit der Schere herausgelöst. Keine stärkere Blutung. Resektion der narbig veränderten und ödematös infiltrierten Drüsenschale. Wenige Ligaturen, 2 Drain mit Kontraincisionen etc. Vereiterte Kropfcyste. Der apfelgrosse Knoten enthält eine centrale Abscesshöhle, der übrige Teil besteht aus ödematösem, colloid entartetem Schilddrüsengewebe mit zahlreichen kleinen Eiterherden durchsetzt. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 5. Tage entfernt. Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Keine Schwellung mehr vorhanden. Laryngoskopischer Befund normal. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut, nie heiser, ist immer gesund. Hals symmetrisch, nirgends eine Vorwölbung. Umfang 35 cm. Narbe bis 2 cm breit, zart, in den oberen Partien strahlig und etwas derber. Schilddrüse nicht vergrössert, im rechten Lappen kleinhaselnussgrosser, weicher, leicht beweglicher Knoten. Kehlkopf median. Stimmbänder gut beweglich.

52. Pfisterer, Rudolf, Gymnasiast, 17 J., Württemberg. Struma seit 5 Jahren. Atembeschwerden, seit einem Jahr rasche Zunahme der Be-

schwerden. Herzklopfen, Ohrensausen, Beengung. Der linke Schilddrüsenlappen bildet einen gänseeigrossen, prallelastischen, deutlich fluktuierenden, wenig beweglichen Tumor. Dem rechten Drüsenlappen entsprechend, findet sich eine hühnereigrosse ähnliche Geschwulst von etwas derberer Konsistenz. Kehlkopf nach rechts verschoben. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 18. VII. 89. Intraglanduläre Enucleation von 8 Kropfknoten aus dem linken Schilddrüsenlappen unter ziemlich bedeutender Blutung. 10—15 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Strumae cysticae et colloides. Drei Cysten wallnuss- bis apfelgross, mit braunrotem, dickflüssigem Inhalt, colloid entarteten Wandungen. An der einen Cyste drei breit aufsitzende, weiche, colloide, haselnussgrosse Knoten und zwei einzelne aus der Drüsenschale enucleierte, colloid entartete Knoten. Verlauf afebril, Drain und Nähte am 5. Tage entfernt. Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Rechter Schilddrüsenlappen mässig vergrössert. Laryngoskopischer Befund normal. Keine Beschwerden mehr. — 1. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keine Atembeschwerden. Rechte Halsseite deutlich vorgewölbt. Umfang 38 cm. Narbe 1 cm breit, zart, rötlich. Rechter Drüsenlappen wie beim Austritt. In der Medianlinie unterhalb des Ringknorpels befindet sich ein stark mandelgrosses, leicht bewegliches, derbes Knötchen. Kehlkopf median. Laryngoskopischer Befund normal.

53. Jenny, Ida, Fabrikarbeiterin, 28 J., Baselland. Struma seit 12 Jahren. Keine Beschwerden. Kleinapfelgrosser, weichelastischer, fluktuierender, schwer beweglicher Tumor des rechten Schilddrüsenlappens. Stimmbänder verhalten sich normal. Operation 2. XI. 89. Wegen der nur geringen Beschwerden wird von einer Operation abgesehen und die Punktion vorgenommen. Entleerung von 50 ccm seröser, opalescierender Flüssigkeit. Injektion von Tinct. jodi. Struma cystica. Verlauf: am ersten Tage erhöhte Temperatur. Geschwulst hat an Grösse eher etwas zugenommen. Im März 1890 vollständig geheilt, gar keine Anschwellung mehr. — 30. X. 90. Allgemeinzustand gut. Bisweilen etwas Kopfschmerz, sonst keinerlei Beschwerden. Menses regelmässig. Hals in den seitlichen Partien etwas vorgewölbt. Umfang 35 cm. Beide seitlichen Schilddrüsenlappen in geringem Grade diffus vergrössert. Am unteren Pole des rechten Lappens haselnussgrosser, derbelastischer, leicht verschieblicher Knoten. Laryngoskopischer Befund normal.

54. Wegmann, Rosine, Hausfrau, 39 J., Zürich. Struma seit 8 Jahren. Atembeschwerden besonders Nachts. Eigrosse Tumoren sämtlicher drei Drüsenlappen von prallelastischer Konsistenz. Kehlkopf steht median. Das linke Stimmband bewegt sich träge, Glottisschluss bei der Phonation aber vollständig. Atmung stenotisch. Operation 7. XI. 89. Exstirpation des linken und mittleren Schilddrüsenlappens. Winkelschnitt nach Kocher. Freilegung der Schilddrüse. Die genauere Untersuchung ergibt keinerlei

Anhaltspunkte für cirkumskripte Knoten, weskalb eine Enucleation nicht möglich wäre. Unterbindung der Art. et Venae thyreoid. sin. sup. et infer. Loslösung der beiden Lappen ohne bedeutendere Blutung, ca. 40 Ligaturen, ein Drain etc. Struma colloides. Die beiden exstirpierten Lappen zeigen diffuse, colloide Entartung mit einigen kleinen unregelmässigen Cystchen. Keine ausschälbaren Knoten. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 3. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Heisere Stimme. Keine Atembeschwerden. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut, keine Atembeschwerden, dagegen immer noch heisere Stimme. Menses normal. Pat. ist etwas anämisch. Hals auf der linken Seite schlank, rechts vorgewölbt. Umfang 36 cm. Narbe lineär in den oberen Partien, verbreitert sich gegen unten bis zu 5 mm und ist in der unteren Hälfte geschwollen und gerötet. Linkerseits von der Schilddrüse nichts fühlbar, rechterseits hühnereigrosser, glatter, derber, leicht beweglicher Tumor, der vom vorderen Rand des Kopfnickers bis zur Medianlinie reicht und in keiner Verbindung mit dem Larynx steht. Kehlkopf leicht nach links verschoben. Glottisschluss bei der Phonation unvollständig, das linke Stimmband bewegt sich nur minim.

55. Häfliger, Elisabeth, Hausfrau, 50 J., Luzern. Struma seit 10 Jahren. Atembeschwerden. Erstickungsanfälle Nachts. Drei apfelgrosse Geschwülste von prallelastischer Konsistenz, leichter Verschiebbarkeit, welche ihrer Lage nach den drei Schilddrüsenlappen entsprechen. Kehlkopf nicht dislociert. Stimmbänder bewegen sich gut. Glottisschluss vollständig. Operation 15. XI. 89. Totalexstirpation der Schilddrüse. Winkelschnitt nach Kocher. Loslösung des linken Drüsenslappens ohne grössere Blutung, nach vorausgegangener Unterbindung der Art. und Ven. thyreoideae sin. sup. et infer. Die versuchte Enucleation des mittleren Tumors gelingt nicht, indem ein Stück Geschwulst aus dem colloid entarteten Gewebe herausgerissen wird, ohne dass eine deutlich differenzierbare Grenze gefunden werden kann. Eine dabei auftretende, ziemlich starke Blutung kann nicht vollständig gestillt werden, deshalb Exstirpation des ganzen rechten Lappens. Das untere Horn desselben reicht sehr tief hinter die rechte Clavicula und muss nach Anlegen der nötigen Pinces mehr oder weniger im Dunkeln herausgeschnitten werden. Dabei treten plötzlich einige Luftblasen auf und es entsteht ein akutes Luftemphysem der Scheide des M. sternocleido-mastoideus. Die Atmung ist sehr stertorös geworden, die Pat. sieht cyanotisch aus, deshalb Tracheotomie inferior. Einlegen einer Hahn'schen Kanüle. Ruhige Respiration. Unterhalb des rechten Kieferwinkels tritt plötzlich eine profuse venöse Blutung auf und erst nach einigen vergeblichen Versuchen kann die blutende Vene gefasst werden. Es wird kein sichtbares Schilddrüsengewebe zurückgelassen, ca. 30 Ligaturen. Einlegen von 4 Jodoformmèchen, welche seitlich von der Kanüle herausgeführt werden. Naht etc. Struma col-

loides. Viele in der Drüsensubstanz eingebettete, bohnen- bis wallnussgrosse Colloidknoten, welche sich wohl aus dem Gewebe ausdrücken lassen, allein keine differenzierbare Grenzschicht besitzen. Verlauf anfangs afebril. Am 2. Tage Verbandwechsel. Einlegen neuer Jodoformmèchen und Anbringen von 6 Nähten. Am 5. Tage Entfernung der Kanüle und der Mèchen. Am 7. Tage Herausnahme der Nähte. Wunde p. p. verklebt. Am 10. Tage Temperatur 38,9. Bildung eines Abscesses im unteren linken Wundwinkel, der allmählich ausheilt. Stimme aphonisch. Heilungsdauer 28 Tage. Beim Austritt senkrecht verlaufende Narbe der mittleren Halsgegend, an deren oberen Ende eine haselnussgrosse, trichterförmige, in die Tiefe führende Fistel; von dieser aus, nach beiden Seiten des Halses ziehend, je eine lineäre Narbe, am untern Ende der linksseitigen Narbe ebenfalls eine haselnussgrosse Fistel. Keine Atembeschwerden. Stimme heiser, rauh. Vollständige Paralyse beider Stimmbänder. Bei der Phonation bleibt eine 1—2 mm breite Spalte offen. — 3. I. 90. Pat. klagt über viel Husten. Auf der Lunge normaler Befund. Stimmbänder gerötet. Das rechte Stimmband bewegt sich bei der Phonation wieder und ist nur noch in geringem Grade paretisch. Pat. spricht mit tiefer, stark belegter Stimme. — 23. X. 90. Allgemeines Wohbefinden. Kräftiges Aussehen, viel besser als vor der Operation. Keinerlei Symptome von Kachexie. Stimme immer noch heiser. Hals symmetrisch, auf beiden Seiten etwas eingesunken. Umfang 32 cm. Narbe lineär, in der untern Hälfte weiss, in der obern rötlich. Nirgends mehr etwas von der Schilddrüse nachweisbar. Kehlkopf median. Stimmbänder etwas gerötet. Linkes Stimmband unbeweglich, in mittlerer Stellung. Bei der Phonation legt sich das gut bewegliche rechte Stimmband an das linke an; in der hinteren Hälfte der Glottis bleibt noch ein ganz kleiner Spalt offen.

56. Speiser, Emil, Posamentier, 24 J., Baselland. Struma seit 15 Jahren. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Apfelgrosse Geschwulst der rechten Halsseite, von weichelastischer Konsistenz und deutlicher Fluktuation. Trachea leicht nach links gedrängt. Operation 22. XI. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der ziemlich dicken Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung eines Knotens aus dem rechten Drüsenlappen nach vorheriger scharfer Durchtrennung einiger Adhärenzen. Die Cyste platzt dabei und entleert gelbrötlichen, flüssigen Inhalt. Unbedeutende Blutung, ca. 15 Ligaturen, ein Drain etc. Struma colloides cystica. Verlauf: subfebrile Temperaturen. Nähte und Drain am 3. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut. Keine Atembeschwerden. Bisweilen Herzklopfen. Keine Heiserkeit. Hals symmetrisch, nirgends eine Vorwölbung zu bemerken. Narbe 3 mm breit, etwas prominent, rötlich. Halsumfang 36 cm. Schilddrüse nicht fühlbar.

Kehlkopf median. Hochgradige chronische Laryngitis. Stimmbänder bewegen sich gut.

57. Stamm, Margarethe, Hausfrau, 48 J., Basel. Struma seit 30 Jahren. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Apfelgrosser Tumor der vorderen rechten Halsgegend von prallelastischer Konsistenz und leichter Verschiebbarkeit. Haut darüber glatt, abhebbar. In der mittleren vorderen Halsgegend ein zweiter, hühnereigrosser, leicht beweglicher Tumor, welcher deutliche Fluktuation zeigt. Unterhalb desselben ein weiterer, tiefliegender, nussgrosser, wenig beweglicher Knoten von derber Konsistenz. Der linke Schilddrüsenlappen ist diffus vergrössert. Kehlkopf und oberer Abschnitt der Trachea nach links verdrängt. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 28. XI. 89. Partielle Exstirpation. Schräger Hautschnitt über den rechtsseitigen Tumor. Freilegung des rechten Schilddrüsenlappens. Incision der Drüsenschale behufs Versuch einer Enucleation, dabei entsteht ziemlich starke Blutung und es gelingt nicht eine differenzierbare Schicht zu finden, von der aus die Ausschälung möglich wäre. Kompression der Incisionsstelle und Vornahme der Exstirpation des rechten Drüsenlappens nach vorheriger Unterbindung der Schilddrüsengefässe dieser Seite. Der Nervus recurrens kommt nicht zu Gesicht, ein median gelegener nussgrosser Kropfknoten wird nachträglich noch exstirpiert, ca. 30 Ligaturen, ein Drain etc. Struma colloides. Der exstirpierte Drüsenlappen zeigt eine diffuse colloide Entartung des Drüsengewebes mit mehreren weichen Stellen und zahlreichen, bis bohnengrossen, hämorrhagischen Cysten. Der Kropf ist sehr blutreich. Eine Enucleation gelingt auch am Präparat nicht. Verlauf: subfebrile Temperaturen. Am 4. Tage Drain und Nähte entfernt. Heilungsdauer 10 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Vollständige Paralyse des rechten Stimmbandes. Stimme etwas heiser. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Bisweilen etwas Kopfweh und Schwindel (Menopause). Stimme belegt. Hals rechtsseitig grazil, links ziemlich stark vorgewölbt. Umfang 36 cm. Narbe lineär, blass. Rechts von der Schilddrüse nichts mehr fühlbar. Links hühnereigrosser, derber, leicht beweglicher, bis in die Medianlinie reichender Tumor, der mit der Trachea nicht in Verbindung steht. Kehlkopf median. Das rechte Stimmband bewegt sich bei der Phonation nur sehr wenig und verhindert durch seinen leicht konkaven Rand den totalen Schluss der Stimmritze.

58) Hürzeler, Elise, Fabrikarbeiterin, 16 J., Aargau. Struma entstand vor 5 Jahren. Atembeschwerden. Wurde mit Jodinjektionen behandelt, woraufhin vorübergehende Besserung eintrat. Apfelgrosse Geschwulst der vorderen mittleren Halsgegend von prallelastischer Konsistenz und deutlicher Fluktuation. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 25. XI. 90. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Drüsenschale schleierartig verdünnt. Stumpfe Ausschälung einer Cyste aus dem rechten Schilddrüsenlappen fast ohne jede Blutung. 6 Ligaturen, ein

Drain. Struma cystica. Verlauf afebril. Am 3. Tage Drain und Nähte entfernt. Heilungsdauer 4 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. — 1. XI. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Menses normal. Hals symmetrisch, schlank. Umfang 33 cm. Nirgends eine Vorwölbung. Narbe 1 cm breit, derb, rötlich, etwas prominent. Die seitlichen Schilddrüsenlappen kaum palpierbar. Kehlkopf median. Stimmbänder blass, bewegen sich gut. Glottisschluss vollkommen.

59. Zwicky, Rosette, Magd, 30 J., Glarus. Struma seit 6 Jahren. Geringgradige Atembeschwerden bei Anstrengungen. Vorn am Halse, nach rechts von der Mittellinie, ein apfelgrosser Tumor, welcher dem rechten Schilddrüsenlappen angehört. Konsistenz prallelastisch, nicht fluktuierend. Die Geschwulst lässt sich nur mit dem Kehlkopf seitlich etwas verschieben. Kehlkopf nach links dislociert. Stimmbänder gut beweglich. Operation 28. XI. 89. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Freilegung des rechten Schilddrüsenlappens. Durchtrennung der 4—5 mm dicken Drüsenschale. Die Ausschälung wird durch zahlreiche Adhärenzen an der vorderen Peripherie des Knotens erschwert, dieselben werden gefasst und durchtrennt. Minimale Blutung. Am hinteren Umfange des Knotens gelingt die Ausschälung stumpf und ohne Blutung. Nachträglich wird aus dem obern Umfange der zurückgebliebenen Drüsenschale noch ein weiterer haselnussgrosser Knoten enucleiert, 10 Ligaturen, ein Drain etc. Struma colloides et cystica. Orangegrosser Knoten mit derb fibröser Kapsel. Auf dem Durchschnitt colloid verändertes Drüsengewebe von derben Bindegewebszügen durchzogen. Vielfach kleine Cystchen mit blutig flüssigem Inhalt. Verlauf afebril. Am 5. Tage Drain und Nähte entfernt. Heilungsdauer 7 Tage p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 4. XI. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Atembeschwerden. Heiserkeit oder Dysphagie. Menses normal. Hals symmetrisch, schlank, nirgends eine Vorwölbung. Narbe lineär, blass. Schilddrüse nicht fühlbar. Kehlkopf median. Stimmbänder bewegen sich gut.

60. Kueny, Emma, Fabrikarbeiterin, 17 J., Baselland. Struma vor 4 Jahren zuerst bemerkt. Geringe Atembeschwerden. Hühnereigrosser derbelastischer Tumor der vorderen mittleren Halsgegend. Flacher, ebenso beschaffener Tumor des rechten Schilddrüsenlappens. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 9. XII. 89. Intraglanduläre Enucleation des Kropfknotens aus dem rechten Drüsenlappen. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der dünnen Drüsenschale. Die stumpfe Ausschälung wird durch zahlreiche gefässhaltige Adhärenzen erschwert. Viele blutende Stellen, welche sofort mit Pinces gefasst werden. Mässiger Blutverlust. Nach vollendeter Ausschälung ziemlich starke Blutung aus dem Grunde der Drüsenschale. Kompression mit Jodoformgaze, ca. 20 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Zahlreiche erbsen-bohnengrosse, colloide Knötchen, welche in der Drüsenschale eingelagert sind, können nicht entfernt werden.

Struma colloides. Der enucleierte Kropfknoten zeigt auf dem Durchschnitt eine glänzende gelatinöse Grundsubstanz, durchzogen mit unregelmässigen Bindegewebszügen. Verlauf: nach der Operation Fieber bis 39,4. Am 3. Tage auf den Lungen H.U.R. tympanitischer Klang und exspiratorische feuchte Rasselgeräusche. Am 5. Tage Drain und Nähte entfernt. Lungenaffektion ist am 7. Tage geheilt. Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 22. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Stimme etwas belegt, was schon vor der Operation der Fall gewesen sein soll. Hals symmetrisch, schlank. Umfang 35 cm. Narbe $^1/_2$ cm breit, zart, rötlich. Median, direkt über der Incisura jugul. sterni, ein bohnengrosses, derbes, leicht verschiebliches Knötchen fühlbar. Ebenso im linken Lappen, zur Hälfte hinter der Clavicula ein weichelastischer, mandelgrosser, leicht verschieblicher Knoten. Kehlkopf median. Stimmbänder verhalten sich normal.

61. Voegelin, Karl, Spengler, 17 J., Basel. Struma soll angeboren sein. Geringe Atembeschwerden. Nussgrosser, derbelastischer, leicht verschieblicher Knoten des rechten Schilddrüsenlappens. Operation 13. I. 90. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der 3 mm dicken Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung mit Kocher'scher Sonde. Unbedeutende Blutung. 10 Ligaturen, ein Glasdrain. Struma colloides. Die enucleierte wallnussgrosse Struma besteht aus zwei grösseren und einem kleineren Knoten, welche durch eine gemeinsame bindegewebige Kapsel umgeben sind. Auf dem Durchschnitt zeigen sie colloid entartetes Drüsengewebe. Verlauf afebril. Am 3. Tag Entfernung von Drain und Nähten. Die Drainöffnung wird durch eine Seidennaht vereinigt. Heilungsdauer 5 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. Der jetzige Aufenhalt des Pat. ist unbekannt.

62. Wittlin, Martin, Landarbeiter, 17 J., Baselland. Struma seit 10 Jahren. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Hühnereigrosser, weichelastischer, leicht verschiebbarer Tumor des rechten Schilddrüsenlappens. In der oberen Partie des Tumors findet sich eine haselnussgrosse, harte, derbe Stelle. Operation 4. II. 90. Exstirpation des rechten Schilddrüsenlappens. Schiefer Hautschnitt. Freilegung des rechten Drüsenlappens. Unterbindung der Gefässe am obern und untern Pol. Isolierung des Lappens, geringe Blutung. N. recurrens wird nicht freigelegt, ca. 20 Ligaturen, ein Drain. Struma parenchymatosa. Der exstirpierte Lappen ist auf dem Durchschnitt gelbrötlich, grobkörnig, ohne colloide Stellen und ohne ausschälbare Knoten. Verlauf afebril. Am 4. Tage Drain und Nähte entfernt. Sekundärnaht der Drainöffnung. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 30. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keine Heiserkeit. Hals symmetrisch. Kehlkopf etwas prominent und etwas nach rechts stehend. Narbe 3 mm breit, blass, leicht prominent. Halsumfang 30 cm. Rechter Schilddrüsenlappen

nicht fühlbar. Linker Lappen in mässigem Grade diffus vergrössert. Stimmbänder bewegen sich gut. Glottisschluss vollkommen.

63. Bollinger, Elisabeth, Näherin, 41 J., Aargau. Struma seit 24 Jahren. Rasches Wachstum des Kropfes seit einem Jahr. Schluck- und Atembeschwerden. Kindskopfgrosser Tumor der linken Halsseite der nach oben bis zum horizontalen Kieferast, nach unten bis zur Incisura jugul. sterni, nach hinten bis hinter den linken Kopfnicker, nach rechts bis zum vordern Rand des rechten Kopfnickers reicht. Die Konsistenz ist überall elastisch mit undeutlicher Fluktuation. Die Geschwulst ist in toto wenig beweglich. Operation 21. III. 90. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Freilegen des nun deutlich fluktuierenden Tumors. Schleierartig verdünnte Drüsenschale, Ausschälung der Cyste, die dabei am hintern Umfang einreisst. Es bleibt ein Stück der Cystenwand zurück, welches nachträglich excidiert wird. Unbedeutende Blutung. Resektion der grossen Drüsenschale. Naht derselben, ein Glasdrain etc. Struma cystica. Verlauf: subfebrile Temperaturen. Drain und Nähte am 5. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden ziemlich gut. Keine Atembeschwerden. Bisweilen Kopfschmerzen und Herzklopfen. Patientin ist anämisch und fühlt sich eher schwächer als vor der Operation. Menses alle 3 Wochen, 5tägig, ziemlich stark. Hals in den rechten Partien etwas vorgewölbt, Umfang 35 cm, Narbe lineär, rötlich, in den mittleren Partien etwas eingezogen. Im linken Schilddrüsenlappen fühlt man einen wallnussgrossen weichen Knoten, der auf der Unterlage verschiebbar ist; unterhalb desselben einen haselnussgrossen, derben, leicht verschiebbaren Knoten. Kehlkopf leicht nach links dislociert. Laryngoskopischer Befund normal.

64. Frl. M. H., 27 J., Basel. Struma besteht seit 10 Jahren. Geringe Beschwerden. Kleinapfelgrosser Tumor des rechten Schilddrüsenlappens von prallelastischer Konsistenz. Innen und unten, demselben breit aufsitzend ein zweiter haselnussgrosser Knoten von gleicher Beschaffenheit, der bis zur Clavicula reicht und der Trachea anliegt. Operation 21. III. 90. Partielle rechtsseitige Schilddrüsenexstirpation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung des M. omohyoideus. Schichtenweise Durchtrennung der bedeckenden Gewebe zwischen zwei Pincetten. Freilegung der rechten Schilddrüsenhälfte. Unterbindung der Gefässe am obern und untern Pol. Isolierung des Drüsenlappens von oben her. Herauswälzung der zwei aneinanderliegenden Knoten. Ein nach unten links liegender haselnussgrosser dritter Knoten wird zurückgelassen. N. recurrens wird nicht gesehen. Geringe Blutung, ca. 15 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Beim Anlegen des Verbandes Nachblutung aus der Art. thyreoidea sup. dext., welche nach Eröffnung der Naht neuerdings unterbunden wird. Struma colloides cystica. Der exstirpierte Drüsenlappen besteht aus zwei

breit aneinanderliegenden Knoten. Auf dem Durchschnitt teils normales Gewebe, teils colloid entartete Stellen und zahlreiche bis bohnengrosse Cysten. Verlauf afebril. Drain am 4., Nähte am 7. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal. — 2. XI. 90. Pat. fühlt sich im allgemeinen etwas schwach und leidet häufig an Kopfweh. Anämisches Aussehen. Atembeschwerden geringer als früher, bisweilen etwas Schmerzen beim Schlucken. Stimme etwas belegt. Hals symmetrisch, schlank. Narbe blass, lineär, zart. Im linken Schilddrüsenlappen, zum Teil hinter der Clavicula versteckt, wallnussgrosser, weicher, leicht beweglicher Knoten. Vom rechten Drüsenlappen nichts fühlbar. Laryngoskopische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden.

65. Teuscher, Margarethe, Fabrikarbeiterin, 25 J., Bern. Struma besteht seit 15 Jahren. Seit einem Jahr rasches Wachstum. Atembeschwerden. Nachts häufig Beklemmungen. Schluckbeschwerden, Heiserkeit. Faustgrosser, deutlich fluktuierender, beweglicher Tumor der vorderen Halsgegend. Kehlkopf etwas nach links verschoben. Atmung stenotisch. Laryngoskopischer Befund: Deviation der unteren Kehlkopfhälfte nach hinten, sonst alles normal. Operation 30. IV. 90. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Durchtrennung der Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung der Cyste die dabei einreisst und blutig seröse Flüssigkeit entleert. Zahlreiche, in die Kropfcyste eintretende Venen werden bei der Ausschälung abgerissen und müssen mit Pinces gefasst werden. Schwammkompression während 3 Minuten. Ca. 10 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Struma cystica colloides. Apfelgrosser Kropfknoten mit blutig serösem Inhalt. Die Wandung des Knotens ist ungefähr 1½ mm dick und besteht aus gelatinös entartetem Schilddrüsengewebe. Afebriler Verlauf. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 8 Tage, lineäre Narbe p. p. geheilt. Laryngoskopischer Befund normal. — 30. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keine Atembeschwerden, bisweilen Heiserkeit. Hals schlank, rechts vorne kaum merklich vorgewölbt. Umfang 32 cm. Narbe 4 mm breit, rot, etwas prominent. Im rechten Schilddrüsenlappen ein mandelgrosser, derber, leicht beweglicher Knoten. Kehlkopf median. Stimmbänder gut beweglich.

66. Maeder, Emma, Schülerin, 11 J., Solothurn. Struma seit einem Jahr. Atembeschwerden bei Anstrengungen. Kleinapfelgrosser Tumor von prallelastischer Konsistenz zwischen Trachea und rechtem Kopfnicker gelegen. Auf der vorderen Kuppe desselben kirschkerngrosser, derber Knoten. Kehlkopf und Trachea nach links verschoben. Glottis steht gerade. Rechtes Stimmband etwas weniger beweglich als das linke. Operation 16. V. 90. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung der sehr dünnen Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung von drei Kropfknoten aus dem rechten Schilddrüsenlappen ohne nennenswerte

Blutung. 10 Ligaturen, ein Glasdrain. Struma cystica et colloides. Die enucleierten Tumoren sind: eine nussgrosse Cyste mit hämorrhagischem Inhalt, ein wallnussgrosser colloider Knoten mit mehreren kleinen und einer grossen hämorrhagischen Cyste, ein bohnengrosser Knoten aus colloid entartetem Schilddrüsengewebe bestehend. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 8 Tage, lineäre Narbe p. p. geheilt. Halsumfang 29 cm. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Hals schlank. Narbe ½ cm breit, zart, etwas rötlich. Haselnussgrosser prallelastischer Knoten vor der Trachea. Larynx median. Stimmbänder schliessen gut.

67. Oberer, Karl, Eisenbahnangestellter, 42 J., Basselland. Struma seit 10 Jahren. Starke Atembeschwerden bei Anstrengungen. Nachts Beengungen. Faustgrosse Geschwulst des linken Schilddrüsenlappens von prallelastischer Konsistenz und stellenweise deutlicher Fluktuation. Der ca. nussgrosse Knoten im rechten Drüsenlappen von gleicher Konsistenz, aber nicht fluktuierend. Kehlkopf und Trachea nach rechts verschoben. Halsumfang 46 cm. Laryngoskopischer Befund: Deviation des Kehlkopfes von oben innen nach unten aussen. Der rechte Aryknorpel und das rechte Stimmband können nicht gesehen werden. Operation 27. VI. 90. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Durchtrennung des M. omohyoideus. Der linke Kopfnicker wird an seinem medianen Rande incidiert. Die fibrös umgewandelte Drüsensubstanz wird angeschnitten und lässt sich vom Schnitt aus nach beiden Seiten lamellenartig ablösen. Die mehrmals versuchte Enucleation gelingt nicht, da man noch nicht auf die eigentliche Cystenwand gelangt ist. Punktion der stark gespannten Cyste mit Trokar. Entleerung von dunkelbrauner Flüssigkeit. Die entleerte Cyste lässt sich nun leichter nach den verschiedenen Seiten verziehen. Nachdem der vordere Schnitt schichtweise bis auf die Cystenwand vorgedrungen ist, gelingt die Ausschälung, wenn auch mit ziemlich bedeutender Blutung und nicht ohne Einreissen der Cystenwand. Während die Drüsenschale hinten und zu beiden Seiten eine ziemliche Dicke hat, geht sie vorn wie die Blätter eines offenen Buches lamellenartig auseinander, wodurch sich die vergeblichen Ausschälungsversuche erklären lassen. Dieser Teil der Drüsenschale wird reseciert, die blutenden Gefässe unterbunden. Schwer zu stillende Blutung aus dem Grunde der Drüsenschale. 20—25 Ligaturen, ein Glasdrain etc. Struma cystica. Die eingerissene Cyste ist fast faustgross, der Inhalt breiförmig, hämorrhagisch. Die Cystenwand, welche aussen 2 mm dick ist, hat innen einige leistenförmige Verdickungen. Verlauf: subfebrile Temperaturen bis 38,2. Drain und Nähte am 5. Tage entfernt. Am 12. Tage Bildung eines Abscesses unter der Narbe der eröffnet wird und ausheilt. Heilungsdauer 12 Tage. Lineäre Narbe, am unteren Ende derselben granulierende Fistelöffnung. Kehlkopf leicht nach rechts verschoben. Die Strumaknoten im rechten

Schilddrüsenlappen sind infolge der Operation bedeutend nach der Tiefe gerückt. Halsumfang 36 cm. Keine Atembeschwerden mehr. — 23. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Pat. fühlt sich viel kräftiger als früher. Hals schlank, grazil, symmetrisch. Umfang 36 cm. Narbe schmal noch leicht gerötet. Schilddrüse nicht nachweisbar. Kehlkopf median. Stimmbänder bewegen sich gut. Glottisschluss vollständig.

68. Thommen, Elisabeth, Fabrikarbeiterin, 69 J., Baselland. Struma datiert seit 50 Jahren. Seit 3 Jahren Husten und Atemnot. Diffuse Verdickung des ganzen Halses. Kindskopfgrosser Tumor des linken Schilddrüsenlappens, von geringer Beweglichkeit und derbelastischer Konsistenz, an einigen Stellen deutlich fluktuierend. Mit diesem nicht zusammenhängend, hühnereigrosser Tumor der rechten Halsseite, unter dem rechten Kopfnicker gelegen, von höckeriger Oberfläche und derber Konsistenz. Zwischen beiden Tumoren befindet sich eine längliche Hautnarbe von einem früheren Abscess herrührend. Kehlkopf nach rechts verschoben. Parese des linken Stimmbandes. Atmung stenotisch. Auf den Lungen H.U.R. handbreite Dämpfung, unbestimmtes Atmen. Feuchte Rasselgeräusche. Operation 7. VII. 90. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt über die linksseitige Kropfgeschwulst. Durchtrennung des M. omohyoideus. Durchschneidung des 3—4 mm dicken Drüsengewebes, welches grosse Venen enthält. Zahlreiche Adhärenzen der Kropfknotenkapsel mit der Drüsenschale. Nicht unbedeutende Blutung. Ausschälung des Knotens teils mit Fingern, teils mit der Schere. Resektion der Drüsenschale. Ca. 20 Ligaturen. Naht der Drüsenschale, ein Drain. Struma cystica. Der enucleierte Kropfknoten misst 9,5 : 8,0 cm und hat eine derbe, bis 2 mm dicke Kapsel. Das Innere des Knotens besteht aus braungelben, homogenen Massen, welche sich grösstenteils leicht aus der Kapsel herausheben lassen und ferner aus drei bis haselnussgrossen, hämorrhagischen Inhalt bergenden Cysten. Verlauf: am Tage nach der Operation plötzlicher Dyspnoeanfall. Campheräther. Am 9. VII. Puls 112, Temperatur 38,6. Wenig Husten, frequente Respiration, cyanotisches Aussehen. Auf den Lungen H.U.R. Dämpfung, abgeschwächtes Atmen. Rasselgeräusche. Puls wird immer frequenter und kleiner. 2stündlich eine Campherinjektion, Liq. Ammon. anisat. und Champagner. Mittags 1 Uhr Exitus letalis. Sektionsbefund: Oedem und hypostatische Pneumonie beider Lungen. Pleuritis duplex. Emphysem. Bronchitis. Hypertrophie und Degeneratio cordis. Thrombose einer Schilddrüsenvene und einer Muskelvene am rechten Oberschenkel. Embolie der rechten Lungenarterie.

69. Erdin, Regina, Hausfrau, 46 J., Aargau. Struma seit 20 Jahren. Atembeschwerden beim Treppensteigen. Gänseeigrosser Tumor des rechten Schilddrüsenlappens von prallelastischer Konsistenz, an einzelnen Stellen deutlich fluktuierend. Auf der Unterlage und unter der Haut verschieb-

lich. Kehlkopf nach links verschoben. Halsumfang 37 cm. Rechtes Stimmband weniger beweglich als linkes. Operation 14. VII. 90. Resektions-Enucleation des rechtsseitigen Kropfknotens. Schräger Schnitt parallel dem rechten Kopfnicker. 3 quer verlaufende subkutane Venen werden doppelt gefasst und durchtrennt. Durchschneidung des M. omohyoideus. Incision der Drüsenoberfläche in der Richtung des Hautschnittes. Die Drüsenschale ist ca. 3 mm dick und blutet stark. Beim Versuch einer Enucleation entsteht aus den zahlreichen, zwischen der Drüsenschale und dem Knoten verlaufenden Gefässen, eine bedenkliche Blutung, welche durch Schwammkompression gestillt wird. Hierauf werden die grossen Gefässe am oberen Pole des Lappens unterbunden, der obere und äussere Umfang des Drüsenlappens isoliert und derselbe nach links und unten gestülpt. Während der rasch vorsichgehenden Exstirpation bleibt am hintern und innern Umfange eine Partie der Drüsenschale zurück, so dass hier eine Art Enucleation stattfindet. Nach der Mitte zu muss der daumendicke Isthmus durchtrennt werden. Ca. 25 Ligaturen, ein Glasdrain. Struma colloides. Apfelgrosser Kropfknoten aus colloidem Gewebe bestehend, von zahlreichen derben Bindegewebszügen durchzogen, dazwischen mehrere kleine Cystchen mit hämorrhagischem Inhalt. Nach oben und aussen sitzt dem Knoten die mitexstirpierte Drüsenschale auf. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 6 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Kehlkopf median. Keine Atembeschwerden mehr. — 30. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keinerlei Beschwerden. Hals symmetrisch, schlank, nirgends eine Vorwölbung. Umfang 33 cm. Narbe 3 mm breit, etwas gerötet, in den unteren Partien leicht prominent. Linker Drüsenlappen mässig diffus vergrössert, aber nirgends ein Knoten fühlbar. Larynx median. Rechtes Stimmband weniger beweglich als linkes.

70. Hürbin, Frida, Schülerin, 13 J., Aargau. Struma besteht seit 2 Jahren. Atembeschwerden. Hühnereigrosser Tumor der mittleren Halsgegend von glatter Oberfläche und deutlicher Fluktuation, auf der Unterlage nicht verschiebbar. Oben rechts, mit diesem Tumor nicht in Zusammenhang, teilweise unter dem rechten Kopfnicker, ein haselnussgrosser verschiebbarer Knoten. Atmung stenotisch. Geringe Beweglichkeit des rechten Stimmbandes. Operation 13. IX. 90. Intraglanduläre Enucleation. Winkelschnitt nach Kocher. Durchtrennung der 2 mm dicken Drüsenschale. Stumpfe Ausschälung des medianen eigrossen Knotens. Diffuse Blutung aus der Drüsenschale. Unterbindung von drei spritzenden Arterien. Tamponade mit Jodoformgaze. Ausschälung eines zweiten, etwas mehr nach oben gelegenen Knotens. Einschnitt auf einen dritten, haselnussgrossen Knoten im rechten Drüsenlappen, welcher sich ohne Mühe enucleieren lässt. Ca. 15 Ligaturen, ein Glasdrain. Naht der Drüsenschale etc. Struma cystica et colloides. Ein wallnussgrosser Knoten,

welcher auf dem Durchschnitt mehrere bis bohnengrosse Cysten mit trübem Inhalt enthält, daneben vollständig colloid entartetes Gewebe. Die beiden kleineren Knoten sind von colloider Beschaffenheit. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tag entfernt. Sekundärnaht der Drainöffnung. Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Keine Atembeschwerden mehr. — 30. X. 90. Allgemeinbefinden gut. Keine Atembeschwerden. Hals symmetrisch, schlank. Umfang 29,5 cm. Narbe lineär, leicht gerötet. Laryngoskopischer Befund normal.

71. P. E., Student, 20 J., Basel. Struma besteht seit 6 Jahren. Seit 2 Jahren Atembeschwerden bei Anstrengungen. Heiserkeit. Diffuse Vergrösserung des linken und rechten Schilddrüsenlappens von weicher Konsistenz. Median gelegen direkt oberhalb der Incisura jugul. sterni eigrosser Tumor des mittleren Drüsenlappens, der sich etwas mehr nach rechts erstreckt und von prallelastischer Konsistenz ist. Oberhalb und etwas links davon demselben aufsitzend, nussgrosser, derber Knoten. Halsumfang 41 cm. Stimmbänder schliessen selbst bei starker Phonation nur unvollständig. Operation 12. IX. 90. Intraglanduläre Enucleation. Medianer Hautschnitt. Freilegung des mittleren Tumors, der von einer sehr feinen Drüsenschicht überzogen ist. Ziemlich feste Adhärenzen, welche mit der Schere durchtrennt werden und die Enucleation erschweren, bei welcher die Cyste platzt unter Entleerung von schmutzig-brauner Flüssigkeit. Dennoch gelingt es den entleerten Cystenbalg vollständig auszuschälen. Unter geringer Blutung wird eine zweite haselnussgrosse Cyste, welche nach oben rechts liegt, stumpf enucleiert. Ein dritter, cystisch colloider Knoten, der direkt vor der Trachea liegt, lässt sich, weil zu weich, nicht in toto enucleieren und muss stückweise entfernt werden unter mässiger Blutung. Beide seitlichen Schilddrüsenlappen sind diffus vergrössert, ohne dass weitere Knoten in demselben nachweisbar wären. Struma cystica et colloides. Die enucleierten Tumoren sind: 1. Hühnereigrosse, dünnwandige, einfächerige Cyste mit schmutzig braunrotem Inhalt. 2. Haselnussgrosse Cyste mit ähnlichem Inhalt und dicker colloider Wandung. 3. Haselnussgrosser, weicher, colloider Knoten. Verlauf afebril. Am 4. Tage Drain und Nähte entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Diffuse Vergrösserung der beiden Drüsenlappen noch vorhanden. Halsumfang 37 cm. Laryngoskopischer Befund wie beim Eintritt. Die leichte Parese scheint das rechte Stimmband zu betreffen.

Die 6 folgenden Fälle wurden in dem Privatspital der Herren Prof. Socin und Dr. Emil Burkhardt operiert und bin ich für deren Ueberlassung diesen beiden Herren zu besonderem Dank verpflichtet. Eine Nachuntersuchung dieser Fälle konnte leider nicht vorgenommen werden.

72. W. M., Frau, 69 J., Basel. Struma besteht seit 15 Jahren und verursacht Atembeschwerden. Faustgrosser Tumor des linken Schilddrüsenlappens von prallelastischer Konsistenz und mit deutlicher Fluktuation. Kehlkopf etwas nach rechts verschoben. Laryngoskopischer Befund normal. Operation 11. V. 87. Hautschnitt längs des vorderen Randes des linken Kopfnickers. Blosslegung der Cyste und intraglanduläre Enucleation derselben. Die Cyste platzt dabei und entleert eine ziemliche Menge braungelber Flüssigkeit. Der noch zurückbleibende Teil des Cystenbalges wird ebenfalls herausgeschält, die Drüsenschale reseciert. Geringe Blutung. 22 Catgutligaturen, ein Drain. Etagennaht. Struma cystica. Verlauf afebril, am 2. Tage leichte Heiserkeit, die am 4. Tage wieder vergeht. Drain am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 9 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Laryngoskopischer Befund normal.

73. Frl. C. L., 17 J., Basel. Struma besteht seit 4 Jahren. Behinderte Respiration. Faustgrosser Tumor der rechten Halsseite von glatter Oberfläche, derbelastischer Konsistenz, nicht fluktuierend, auf der Unterlage verschiebbar. Haut darüber glatt und abhebbar. Kehlkopf nach links verschoben. Halsumfang 37 cm. Rechtes Stimmband macht weniger ausgiebige Bewegungen als linkes. Bei der Phonation legt sich das rechte Stimmband nicht vollständig an das linke an, so dass gegen die vordere Komissur eine Lücke in der Glottis erscheint. Operation 11. VI. 87. Intraglanduläre Enucleation. Schräger Hautschnitt. Ziemlich leiche Ausschälung mit sehr geringer Blutung. Ca. 30 Catgutligaturen, ein Drain, 3 Etagennähte. Struma colloides. Verlauf: die ersten Tage subfebrile Abendtemperaturen. Am 5. Tage Drain entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Halsumfang 34 cm. Kehlkopf median. Rechtes Stimmband macht immer noch weniger ausgiebige Bewegungen als das linke, bei der Phonation klafft der vordere Drittel der Glottis immer noch etwas. Stimme rein und kräftig.

74. F. Ed., Kaufmann, Basel. Struma seit 6 Jahren. Vor 2 Tagen schwoll der Kropf infolge starken Pressens bei der Defäkation plötzlich stark an und verursachte Atembeschwerden. Faustgrosser, kugelrunder Tumor der rechten Halsseite. Derselbe ist sehr druckempfindlich, prallelastisch, fluktuierend, auf der Unterlage verschiebbar. Haut darüber glatt und abhebbar. Halsumfang 41 cm. Kehlkopf nach links verschoben. Die Glottis steht schräg von links vorn nach rechts hinten. Rechtes Stimmband weniger beweglich als linkes. Stimme etwas belegt. Respiration pfeifend. Operation 31. X. 88. Intraglanduläre Enucleation. Hautschnitt mitten über den Tumor. Freilegung des rechten Drüsenlappens. Incision der Drüsenschale. Ausschälung durch einige Adhärenzen erschwert; bei derselben platzt die Cyste und es ergiesst sich ein dicker, fibrinöser Inhalt. Die restierende Cystenwand wird in toto ausgeschält. Mässige Blutung. 30 Ligaturen, ein Drain. Etagennaht. Struma cystica mit hä-

morrhagischem Inhalt. Verlauf: anfangs subfebrile Temperaturen Abends. Am 6. Tage Drain entfernt. Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Kehlkopf steht median, beide Stimmbänder bewegen sich normal. Pat. ist am 5. X. 89 plötzlich gestorben an unbekannter Todesursache.

75. B., Rudolf, 60 J., Aargau. Struma seit 12 Jahren. Seit einigen Monaten Respirationsbeschwerden bei Anstrengungen. Faustgrosser Tumor der rechten Halsseite von glatter Oberfläche und prallelastischer Konsistenz. Auf der Unterlage und gegen die Haut leicht verschiebbar. Halsumfang 45½ cm. Kehlkopf nach links gedrängt. Die Glottis steht von rechts hinten nach links vorn; rechtes Stimmband fast unbeweglich. Stimme etwas rauh. Operation 7. XI. 88. Intraglanduläre Enucleation ohne jede Schwierigkeit und unter mässiger Blutung. Ca. 35 Catgutligaturen, ein Drain. Struma cystica. Verlauf: anfangs subfebrile Abendtemperaturen. Drain am 7. Tage entfernt. Heilungsdauer 12 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Halsumfang 39 cm. Glottis steht gerade. Rechtes Stimmband bewegt sich besser als beim Eintritt.

76. Frau N., 37 J., Waadt. Struma besteht seit 13 Jahren. Seit 3—4 Jahren Atem- und Schluckbeschwerden. Kinderfaustgrosser Tumor der mittleren Halsgegend, der sich nach links in die Tiefe fortsetzt. Konsistenz derb mit tiefer Fluktuation; auf der Unterlage verschieblich. Haut glatt, abhebbar. Halsumfang 39 cm. Glottis steht gerade. Stimmbänder normal. Operation 26. IV. 89. Intraglanduläre Enucleation ohne Schwierigkeit und unter geringer Blutung. Ca. 35 Ligaturen mit Seide, ein Drain. Seidennaht. Struma cystica. Verlauf afebril. Drain und Nähte am 4. Tage entfernt. Heilungsdauer 7 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe, Halsumfang 34 cm. Larynx. Befund normal.

77. Frau C. H., 38 J., Luzern. Struma besteht seit Kindheit. Seit 4 Jahren Atembeschwerden. Faustgrosser Knoten des linken Schilddrüsenlappens auf der Unterlage leicht beweglich. Rechter Drüsenlappen normal. Trachea median. Halsumfang 38 cm. Linkes Stimmband paretisch, rechtes normal. Operation 16. V. 89. Intraglanduläre Enucleation, welche durch Adhärenzen erschwert wird. Bei derselben reisst der colloide Knoten ein und muss das zurückbleibende Stück nachträglich herausgeholt werden. Ziemlich beträchtliche Blutung. 30—40 Ligaturen, ein Glasdrain. Struma colloides. Verlauf mit Fieber; an den ersten Tagen bis 39,6. Am 4. Tage Drain entfernt. Heilungsdauer 8 Tage, p. p. geheilt, lineäre Narbe. Linkes Stimmband immer noch leicht paretisch, Pat. meldet am 4. VII. 89, dass der behandelnde Arzt das linke Stimmband jetzt normal finde und der Allgemeinzustand ein vorzüglicher sei.

Litteratur-Verzeichnis.

Garré. Die intraglanduläre Ausschälung der Kropfknoten (Centralblatt für Chirurgie 1886 No. 45).

Hochgesand. Die Kropfoperationen an der chirurg. Klinik zu Heidelberg in den Jahren 1878—1888. (Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. VI. 1890.)

Juillard. Trente et une exstirpations de goitre. (Paris 1883.)

Keser. L'énucléation intraglandulairs du goitre parenchymateux. (Paris 1887.)

Kocher. Die Indicationen zur Kropfexstirpation beim gegenwärtigen Stande der Antisepsis (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte XII. Jahrg. 1882).

Kocher. Bericht über weitere 250 Kropfexstirpationen (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte XIX. Jahrgang 1889).

Mikulicz. Beitrag zur Operation des Kropfes (Wiener medizin. Wochenschrift. No. 1—4. 1886).

Reverdin J.-L. et A. Note sur vingt-deux operations de goitre 1883.

Reverdin J.-L. Conférence sur l'exstirpation du goitre. 1886.

Trzebicky. Weitere Erfahrungen über die Resection des Kropfes nach Mikulicz. (Langenbecks Archiv 37. Band 1888.)

Wölfler. Zur chirurgischen Behandlung des Kropfes. (Langenbecks Archiv 24. Bd. Heft 1.)

Wölfler. Weitere Beiträge zur chirurg. Behandlung des Kropfes. (Wiener med. Wochenschrift 1879. 27—31.)

Wölfler. Die Kropfexstirpationen an Hofrath Billroths Klinik von 1877 bis 1881. (Wiener med. Wochenschrift 1882 No. 1.)

Wölfler. Die chirurgische Behandlung des Kropfes (1887—1890).

Wolff. Ueber das Verhalten der nicht exstirpirten Kropftheile nach der partiellen Kropfexstirpation. (Berliner klin. Wochenschrift 1887. No. 27.)

Zesas. Fünfzig Kropfexcisionen. (Archiv für klin. Chirurgie 1887. XXVI. Bd.)